



Università
Ca' Foscari
Venezia

Dipartimento
di Scienze Molecolari
e Nanosistemi

Via Torino 155
30172 Mestre (Venezia)

T +39 0412348535/8698
F +39 0412348517/8594

dsmn@unive.it

www.unive.it/dsmn

Cod. Fisc. 80007720271
P.IVA/VAT 00816350276

Proposta di razionalizzazione dell'offerta formativa del DSMN

Il delegato alla didattica, prof. Cattaruzza, illustra ai colleghi del dipartimento la proposta di razionalizzazione dell'offerta formativa del DSMN, così come approvata dalla Giunta di Dipartimento del 9 maggio 2018, e che – se approvata nel prossimo CdD del 15 maggio 2018 – avrà corso a partire dall'anno accademico 2019/20. Egli inizia con una panoramica riassuntiva della struttura dell'offerta formativa complessiva erogata dal DSMN (pag. 1 allegato 1).

Il DSMN eroga (e dunque è responsabile di) 4 corsi di studio (2 lauree e 2 lauree magistrali), oltre a due dottorati (di cui uno di nuova istituzione*):

- 1) laurea CT7: Chimica e Tecnologie Sostenibili (classe L-27)
- 2) laurea CT6: Tecnologie per la Conservazione e il Restauro (classe L-43)
- 3) laurea magistrale CM7: Chimica e Tecnologie Sostenibili (classe LM-54)
- 4) laurea magistrale (interateneo) CM12: Science and Technology of Bio and Nanomaterials (classe LM-53)
- 5) dottorato (interateneo) in Chimica
- 6) *dottorato in Science and Technology of Bio and Nanomaterials

La laurea CT6 "alimenta" una laurea magistrale erogata da un altro dipartimento, ovvero il DAIS (laurea magistrale CM60: Conservation Science and Technology for Cultural Heritage (classe LM-11)).

La laurea CT7 "alimenta" la nostra magistrale CM7, la quale permette poi anche l'accesso al dottorato in Chimica. Il DSMN eroga perciò un completo percorso formativo di tipo "chimico", che si sviluppa dalla laurea al dottorato.

Il percorso formativo "nano-bio" inizia invece dalla laurea magistrale CM12, la quale prevede corsi di "allineamento" atti a fornire tra le altre cose alcune conoscenze di base in campo biologico che un laureato triennale in chimica usualmente non possiede. Inoltre, dal prossimo anno accademico partirà anche un dottorato "nano-bio".

La laurea CT6 è stata gestita sino all'anno scorso dalla Scuola Interdipartimentale in Conservazione e Produzione di Beni Culturali: solo dall'a.a. 2017/18 la gestione didattica è in capo al DSMN. Tale CdS continua a mostrare varie problematiche, segnalate dalla CPDS sia nei verbali degli incontri periodici sia nella relazione annuale. All'interno del sistema AVA le CPDS hanno un'importanza primaria, dovendo ad esempio monitorare l'offerta formativa e la qualità della didattica (la relazione annuale deve essere recepita dal NVA, PQA e dai CdS (quindi discussa anche nei CdD)). Il DSMN ha dunque il compito di proporre delle azioni volte a migliorare l'offerta formativa della laurea CT6, fortemente criticata dalla CPDS.

Problematiche/punti IMPORTANTI/PRINCIPALI per la revisione della nostra offerta formativa, che costituiscono la ratio delle modifiche proposte (pag. 2 allegato 1):

- 1) rivedere la laurea CT6 alla luce delle criticità emerse e segnalate dalla CPDS (in estrema sintesi: irrobustire le conoscenze chimiche; avere conoscenze più profonde di natura scientifica anche in altri ambiti – matematica e fisica; armonizzare tra loro alcuni corsi);



Università
Ca' Foscari
Venezia

**Dipartimento
di Scienze Molecolari
e Nanosistemi**

Via Torino 155
30172 Mestre (Venezia)

T +39 0412348535/8698
F +39 0412348517/8594

dsmn@unive.it

www.unive.it/dsmn

Cod. Fisc. 80007720271
P.IVA/VAT 00816350276

2) prevedere un percorso triennale che possa "alimentare" la laurea magistrale CM12, così da fornire un intero percorso formativo per la tematica "nano-bio" (dalla laurea al dottorato);

3) distinguere (rendendola in qualche modo peculiare e dunque più attrattiva) la nostra laurea CT7 dai CdS proposti dagli altri Atenei (in primis dall'Ateneo a noi più prossimo, quello di Padova);

4) non aumentare i carichi didattici, dato che la didattica erogata dal DSMN è da tempo insostenibile a causa del piede orario dei corsi scientifici e della riduzione inarrestabile del numero di componenti il DSMN da vari anni a questa parte (il DSMN annoverava 57 persone tra PO, PA e RU nel gennaio 2011, e nel prossimo a.a. 2018/19 queste saranno in 39, compresi gli RTD-A e RTD-B). È innegabile che necessiteremmo, per la sostenibilità dei nostri CdS, di un piano straordinario di reclutamento e di avanzamenti di carriera. Altrimenti potremmo essere costretti a considerare la possibilità di non erogare più uno dei nostri CdS (la scelta logica sarebbe la laurea CT6), per rendere la nostra didattica più sostenibile (smettendo CT6 ridurremmo complessivamente il carico didattico di qualche centinaio di ore). Il parametro DID relativamente al DSMN (il rapporto tra la didattica realmente erogata dai componenti e quella erogabile in base al loro ruolo - PO, PA, RU, RTD_A, TRD-B) dovrebbe essere uguale a 1 per una didattica sostenibile, mentre nell'a.a. 2018/19 per il DSMN sarà di circa 1,5 (*pag. 3 allegato 1*).

PUNTO 1.

Problema: superare le criticità segnalate dalla CPDS riguardanti la laurea CT6.

Azione: revisione dei corsi, con irrobustimento delle conoscenze di base (chimica, matematica, fisica). La revisione proposta è stata discussa anche con quei docenti dell'altro dipartimento scientifico (DAIS) che sono maggiormente impegnati in CT6 (prof.ssa Zendri e dott.ssa Balliana).

Il CdS non cambierebbe né nome né classe (*pag. 4 allegato 1*).

PUNTO 2.

Problema: manca una laurea triennale che permetta un inserimento "diretto" alla laurea magistrale "nano-bio", realizzando così un intero percorso formativo (laurea - laurea magistrale - dottorato).

Azione: creare, all'interno della laurea CT7, un indirizzo che fornisca conoscenze di base di biologia e di scienza dei materiali.

Il CdS non cambierebbe né nome né classe (*pag. 4 allegato 1*).

PUNTO 3.

Problema: caratterizzare più peculiarmente la laurea CT7 (indirizzo di chimica) rispetto ai corsi di Atenei limitrofi.

Azione: permettere agli studenti (ed evidenziare successivamente, a livello di comunicazione) la possibilità di scelta di "percorsi personalizzati", mediante un'offerta addizionale e particolare di corsi affini e integrativi - TAF-C e di corsi a scelta (*pag. 4 allegato 1*).

A tale riguardo si propongono i seguenti "percorsi personalizzati" come possibili opzioni per gli studenti (*pag. 5 allegato 1*).

a) Percorso "insegnamento" (accesso ai concorsi per percorsi FIT – formazione iniziale e tirocinio – dove sono richiesti 24 CFU in ambiti ben definiti. 18 di essi potrebbero essere già conseguiti durante la laurea CT7. Si fa notare che un corso di Didattica della Chimica è già stato erogato dal DSMN nell'a.a. 2015/16 (prof. Visentin), all'interno dei precedenti percorsi (PAS) per l'abilitazione all'insegnamento, mentre per i corsi obbligatori in ambito psico-pedagogico si potrà ricorrere all'offerta formativa erogata da altri dipartimenti del nostro Ateneo;

b) percorso "aziendale" (in molti Atenei europei la laurea in Chimica e Management già esiste). Lo scopo è quello di fornire alcuni concetti-base in



Università
Ca' Foscari
Venezia

Dipartimento
di Scienze Molecolari
e Nanosistemi

Via Torino 155
30172 Mestre (Venezia)

T +39 0412348535/8698
F +39 0412348517/8594

dsmn@unive.it

www.unive.it/dsmn

Cod. Fisc. 80007720271
P.IVA/VAT 00816350276

ambito di gestione aziendale, dedicati a favorire una formazione che non si limiti alle conoscenze "da laboratorio" ma che consenta l'apprendimento di rudimenti di struttura e conduzione/organizzazione aziendale, nonché di alcune problematiche a ciò annesse. A tal proposito si sono già avuti dei colloqui con rappresentanti degli altri dipartimenti del nostro Ateneo per mutuare opportunamente alcuni corsi, o per realizzarli appositamente per i nostri studenti;

c) percorso rivolto al mondo/mercato del "lontano oriente". Ca' Foscari, che fornisce corsi di lingua cinese, coreana e giapponese, già prevede "stage" – per studenti di lingue e di economia – i quali vengono inviati in coppia presso ditte italiane che lavorano nell'Asia dell'est: in quest'ottica uno studente della laurea CT7 a cui venissero fornite conoscenze di base di cultura orientale (unitamente ai primi rudimenti di lingua cinese, coreana o giapponese), potrebbe interagire in maniera più proficua in realtà aziendali di ambito chimico, dislocate in un mercato (quello asiatico) in forte espansione.

I tre "percorsi personalizzati" potrebbero essere così strutturati.

corsi da scegliere tra i TAF-C	corsi a scelta
...	
...	
Storia/didattica della chimica	Psicologia; Pedagogia; ...
Proprietà intellettuale	Economia aziendale; Management; ...
Cultura orientale	(rudimenti di) Lingua cinese; giapponese; coreana.
...	
...	

Sia i TAF-C sia i corsi a scelta potrebbero essere ovviamente proposti (e quindi possibilmente scelti) da tutti gli studenti dei nostri CdS.

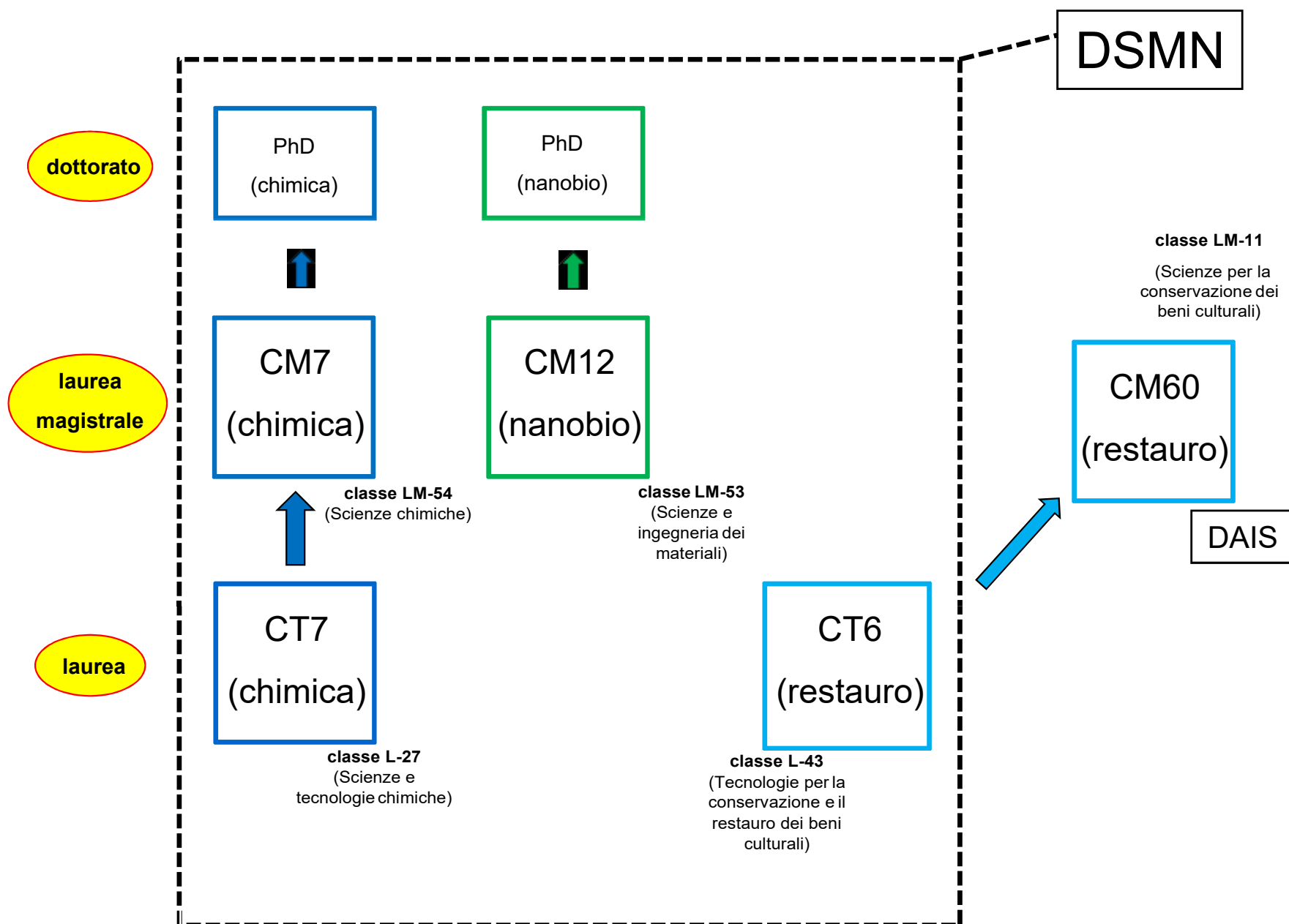
PUNTO 4.

Grazie a varie mutazioni inserite nel piano delle frequenze, non avremo un aumento del carico didattico globale. Sarà necessaria però la variazione di semestre di erogazione di alcuni corsi, così da renderli effettivamente mutuabili. Si propone quindi un possibile prospetto del nuovo ordinamento del CdS CT6 (*pag. 6 allegato 1*) e dei due indirizzi del CdS CT7 (indirizzo "chimico" (CH, *pag. 7 allegato 1*) e indirizzo "nano-bio" (NB, *pag. 8 allegato 1*). Tali prospetti sono ovviamente da intendersi "a grana grossa", nel senso che sia i programmi di alcuni dei corsi TAF-A e TAF-B nuovi o rivisti, sia l'elenco preciso dei corsi TAF-C proposti saranno discussi nei rispettivi collegi didattici, dopo la raccolta di tutte le osservazioni fatte dai membri del CdD e riportate nell'allegato 2.

F. to prof. Elti Cattaruzza
Delegato alla Didattica DSMN



Corsi DSMN attuali





- 1) rivedere CT6 (restauro)**
- 2) “alimentare” CM12 (nanobio)**
- 3) “distinguere” CT7 (chimica)
dall’offerta degli altri atenei (PD...)**
- 4) non aumentare i carichi didattici**



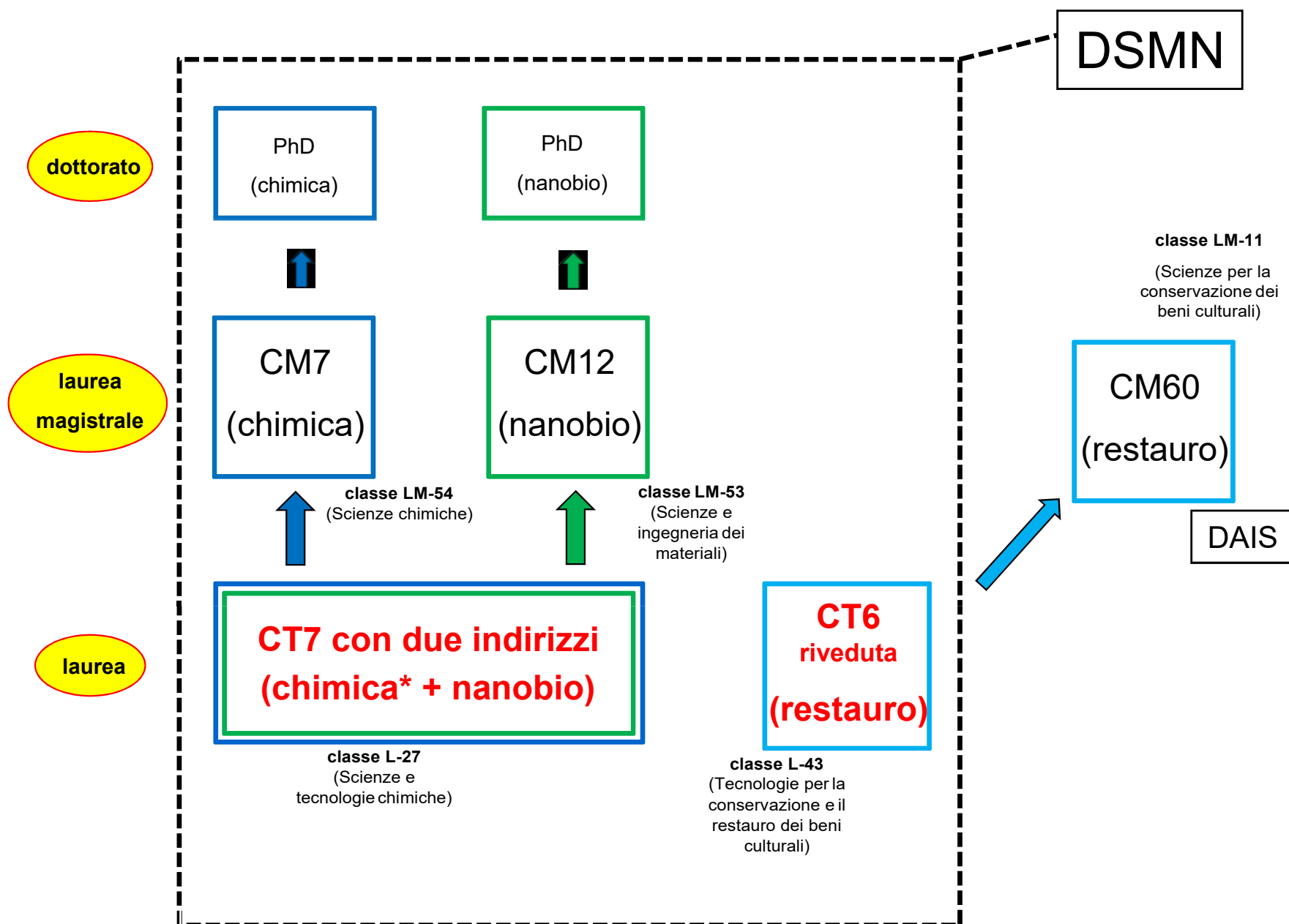
Composizione DSMN 18/19: 25 PO/PA
 9 RU
 5 RTD-(A,B) } **39**

Didattica erogabile 18/19: 120 h PO/PA
 60 h RU
 60 h RTD-(A,B)

3840 h

Didattica che erogheremo 18/19: **5727 h** (149%)

(per i nostri CdS+PhD servono) 6808 h





... “distinguere” CT7 ...

corsi da scegliere tra i TAF-C

Storia / didattica della chimica

Proprietà intellettuale

Cultura orientale

corsi a scelta

Psicologia; Pedagogia

Economia aziendale; Management

(rudimenti di) Lingua cinese; giapponese



Università
Ca' Foscari
Venezia

CT6 Tecnologie per la conservazione e il restauro 19/20

6

anno consigliato	semestre	SSD	Insegnamento	CFU	Tot cfu	
a.a. 2019-20	1	I	Sicurezza e salute nelle attività didattiche e di ricerca	1	61	
		I	MAT/05	Istituzioni di Matematica con esercitazioni		9
		I	CHIM/03	Chimica Generale con esercitazioni e Laboratorio		12
		I	BIO/19	Biologia cellulare con elementi di microbiologia		6
		II	CHIM/06	Chimica Organica 1 e Laboratorio		12
		II	FIS/03	Fisica		9
		I-II	L-ANT/09 o 10	settore di beni culturali di base (Archeologia...)		6
		II	CHIM/12	Scienze chimiche per i beni culturali con laboratorio		6
a.a. 2020-21	2	I	CHIM/01	Chimica Analitica e Laboratorio	12	63
		I	MAT/05	Istituzioni di Matematica con esercitazioni -2	6	
		I	CHIM/02	Chimica Fisica 1 e Laboratorio - mod. 1	6	
		I	CHIM/12	Chimica per la conservazione dei BBCC 1 e laboratorio - mod.1	6	
		II	CHIM/04	Polimeri	6	
		II	CHIM/12	Chimica per la conservazione dei BBCC 1 e laboratorio - mod.2	6	
		II	M-STO/05	Scienze e tecniche del restauro architettonico	6	
		II		Ulteriori conoscenze linguistiche (INGLESE)	3	
I-II		A scelta dello studente*	12			
a.a. 2021-22	3	I	CHIM/02	Spettroscopia	6	56
		I	ICAR/18	Storia dell'architettura e del restauro	6	
		I	CHIM/12	Chimica per la conservazione dei BBCC 2 e laboratorio	12	
			GEO/08	Geologia	6	
				12 cfu a scelta tra i seguenti	12	
			FIS/01	Propagazione di onde nei materiali e laboratorio		
			CHIM/03	Laboratorio di analisi dei materiali storici e tradizionali	6	
				Mineralogia		
				Storia dell'arte a scelta dello studente		
		I-II	CHIM/01	Archeometria		
		I-II	CHIM/02	Chimica Fisica 1 e Laboratorio - mod. 2		
		I-II	CHIM/12	Laboratorio di diagnostica per i BBCC		
				Tirocinio	8	
		Prova finale	6			
				tot. CFU	180	



Università
Ca' Foscari
Venezia

CT7
Chimica e
tecnologie
sostenibili 19/20
(indirizzo CH)

7

anno consigliato	semestre	Codice esame	Insegnamento	CFU	Tot cfu	
a.a. 2019-20	1	I	SIC001 Sicurezza e salute nelle attività didattiche e di ricerca**	1	52	
		I	CT0522 Istituzioni di Matematica con esercitazioni -1	9		
		I	CT0332 Chimica Generale e Laboratorio	12		
		I	CLA-B2 Ulteriori conoscenze linguistiche (INGLESE)**	3		
		II	CT0333 Chimica Organica 1 e Laboratorio	12		
		II	CT0523 Fisica Generale 1 e laboratorio	9		
		II	A scelta dello studente*	6		
a.a. 2020-21	2	I	CT0502 Istituzioni di Matematica con esercitazioni -2	6	60	
		I	CT0334 Chimica Analitica e Laboratorio	12		
		I	CT0040 Chimica Fisica 1 e Laboratorio - mod. 1	6		
		II	CT0018 Chimica Analitica Strumentale e Laboratorio	12		
		II	CT0040 Chimica Fisica 1 e Laboratorio - mod. 2	6		
		II	CT0351 Chimica Inorganica e Laboratorio	12		
		II	CT0349 Fisica Generale 2	6		
a.a. 2021-22	3	I	CT0417 Chimica Fisica 2	6	68	
		I	CT0055 Chimica Organica 2 e Laboratorio	12		
		II	CT0520 Chimica delle macro molecole	6		
		II	CT0521 Tecnologie per l'industria chimica sostenibile ed esercitazioni	6		
		II	CT0019 Chimica Biologica	6		
				18 cfu a scelta tra i seguenti		18
		I-II		Storia della scienza		
		I-II		Proprietà intellettuale		
		I-II		Lingua e culture orientali		
		II	CT0516	Processi sostenibili e catalisi		
		II	CT0060	Chimica verde		
		II	CT0358	Formulazioni		
		I-II	CT0518	Biologia molecolare		
		I	CT0418	Propagazione di onde nei materiali e laboratorio		
		I	CT0519	Proprietà chimico fisiche dello stato solido		
		II	CT0362	Proprietà elettriche dei materiali e laboratorio		
		I	CT0354	Sicurezza di laboratori ed impianti		
		I-II	CT0490	Metodi di caratterizzazione di molecole organiche		
		I	CT0352	Spettroscopia ed esercitazioni		
		I-II		A scelta dello studente*		6
		Tirocinio	5			
		Prova finale	3			
				tot. CFU	180	



Università
Ca' Foscari
Venezia

CT7
Chimica e
tecnologie
sostenibili 19/20
(indirizzo NB)

8

anno consigliato	semestre	SSD	Insegnamento	CFU	Tot cfu		
a.a. 2019-20	1	I	Sicurezza e salute nelle attività didattiche e di ricerca	1	55		
		I	MAT/05	Istituzioni di Matematica con esercitazioni -1		9	
		I	CHIM/03	Chimica Generale con esercitazioni e Laboratorio		12	
		I	BIO/19	Biologia cellulare con elementi di microbiologia		6	
		II	CHIM/06	Chimica Organica 1 e Laboratorio		12	
		II	CHIM/03	Chimica Inorganica (mutuato da Chim. Inorg. e lab di CT7)		6	
		II	FIS/01	Fisica Generale 1 e laboratorio		9	
a.a. 2020-21	2	I	MAT/05	Istituzioni di Matematica con esercitazioni -2	6	63	
		I	CHIM/01	Chimica Analitica e Laboratorio	12		
		I	CHIM/02	Chimica Fisica 1 e Laboratorio - mod. 1	6		
		II	BIO/10	Biochimica	6		
		II	FIS/01	Fisica Generale 2	6		
		II	CHIM/02	Chimica Fisica 1 e Laboratorio - mod. 2	6		
		II	CHIM/04	Polimeri	6		
		II		Ulteriori conoscenze linguistiche (INGLESE)	3		
		I-II		A scelta dello studente*	12		
a.a. 2021-22	3	I	CHIM/02	Chimica Fisica 2 - mod. 1	6	62	
		I	ING-IND/22	Introduzione allo stato solido	6		
		I	CHIM/06	Chimica Organica 2 e Laboratorio	12		
		I	BIO/11	Biologia molecolare	6		
		II	CHIM/01	Analitica Strumentale (mutuata da CT7)	6		
		II	CHIM/02	Chimica Fisica 2 - mod. 2	6		
		I-II			12 cfu a scelta tra i seguenti		12
			FIS/01	Propagazione di onde nei materiali e laboratorio	6		
			CHIM/02	Proprieta' elettriche dei materiali	6		
				Storia della scienza	6		
				Proprietà intellettuale	6		
				Lingua e culture orientali	6		
				Nanomateriali	6		
				Mineralogia	6		
Biomateriali	6						
	Tirocinio	5					
	Prova finale	3					
				tot. CFU	180		



Università
Ca' Foscari
Venezia

**Dipartimento
di Scienze Molecolari
e Nanosistemi**

Via Torino 155
30172 Mestre (Venezia)

T +39 0412348535/8698
F +39 0412348517/8594

dsmn@unive.it

www.unive.it/dsmn

Cod. Fisc. 80007720271
P.IVA/VAT 00816350276

Osservazioni/suggerimenti a proposito della proposta di razionalizzazione dell'offerta formativa del DSMN

Laurea CT6

Dr. Marco Bortoluzzi

Dato l'elevato peso dei corsi scientifici, un'opzione possibile sarebbe far diventare la laurea triennale di restauro un percorso all'interno di CT7. In questo modo probabilmente avremmo una significativa riduzione del carico didattico del Dipartimento. Se mantenere il corso di restauro separato e in classe L-43 è un obiettivo imprescindibile e se siamo fiduciosi di reggere l'impatto di tutta la didattica proposta anche nel prossimo futuro, propongo alcuni suggerimenti:

- verificare se la mutazione di Chimica Generale ed Esercitazioni possa essere effettuata con il corso di laurea triennale in Scienze Ambientali (non mi risulta che facciano laboratorio).
- resto perplesso dal fatto che il secondo modulo di Chimica Fisica 1 e laboratorio sia a scelta, mentre il primo sia obbligatorio.
- "propagazione di onde nei materiali e laboratorio" forse è un corso troppo avanzato da proporre per la triennale di restauro. Limiterei la scelta agli altri corsi elencati, più vicini al mondo del restauro.

Prof. Renzo Ganzerla

A proposito di razionalizzazione laurea CT6

1) premessa: la redistribuzione dei corsi mostra chiaramente che da un corso di laurea in classe di conservazione, si passa ad uno in classe di chimica. Il fatto che anche gli insegnamenti offerti dal DAIS siano passati da tecnologia a scienze chimiche non può che confermare l'ipotesi. Forse i colleghi del DAIS pensano così di rispondere alle critiche degli studenti nella commissione paritetica, ma il cambiare nome al corso non significa andare incontro alle esigenze espresse dagli studenti. Quindi il problema sta nei contenuti dei nuovi corsi che ad oggi non sono conosciuti.

2) Ricordo che l'offerta formativa del corso di laurea è andata restringendosi in questi ultimi anni (mancano corsi che trattino di metalli e leghe, di vetro, di carta e legno tanto per citarne qualcuno).

3) Andando nello specifico, il corso di Laboratorio di analisi dei materiali storici e tradizionali è stato inopinatamente spostato al terzo anno. Il corso si basa su studio, preparazione ed analisi qualitative di pigmenti inorganici tradizionali. Quindi la sua collocazione è all'interno dei primi 3 semestri a meno che non si voglia cancellarlo, togliendo un altro argomento essenziale per il curriculum del corso o modificandone i contenuti riducendolo ad un corso sui pigmenti. Sarebbe comunque posto troppo in avanti nel corso di studi.

4) Infine il problema delle tesi di laurea e degli stages. È sicuramente auspicabile la richiesta di un salto di qualità culturale che deve fare tutto il dipartimento. Non si può avocare diritti o presenze nel mondo dei beni culturali per obbligo, solo per compiacere Rettore ed organi di Ca' Foscari, o per meri interessi economici per accedere a finanziamenti che in questo campo sembrano cospicui (il recente "Patto per Venezia" ha mostrato aspetti a dir poco assurdi ed inquietanti). Il risultato è che il monopolio delle tesi di laurea, il rapporto con gli studenti maturi (triennali o magistrali) e con enti interessati ai beni culturali è stato lasciato al DAIS e in primis al gruppo della prof.ssa Zendri.

A suo tempo ho richiesto un elaborato sulla distribuzione delle tesi fatte negli ultimi 5 anni tra i colleghi ed i dipartimenti. Elaborato che è arrivato al nostro direttore (settembre 2017), e che pur avendolo richiesto a voce e via e-mail non ho ancora avuto il piacere di conoscere; elaborato che, suppongo, è



Università
Ca' Foscari
Venezia

**Dipartimento
di Scienze Molecolari
e Nanosistemi**

Via Torino 155
30172 Mestre (Venezia)

T +39 0412348535/8698
F +39 0412348517/8594

dsmn@unive.it

www.unive.it/dsmn

Cod. Fisc. 80007720271
P.IVA/VAT 00816350276

rimasto nel suo cassetto (non so se i colleghi didattici, le commissioni paritetica e qualità ed altre commissioni o delegati lo abbiano mai visto). A voi le valutazioni ed i giudizi.

A questo punto o rivendichiamo questo corso come "chimica del restauro" (con tanto di classe di laurea) o liberiamocene, dando la gestione al DAIS di un corso in cui torneranno restauratori e storici dell'arte a farla da padroni.

Inoltre, il mio parere è assolutamente contrario al fatto di mutare corsi con laboratorio del primo anno, soprattutto quelli del primo semestre.

Dr.ssa Maria Antonietta Baldo

Osservazione: perché in quest'ultima versione della laurea CT6 il corso di Archeometria (6CFU) è tra gli esami a scelta, mentre in una precedente proposta era inserito al 3° anno?

Altra osservazione: approvare un piano con tutti quei 4-5 insegnamenti non ben specificati di area CHIM/12 non è il massimo. Mi chiedo: siamo sicuri che sia opportuno continuare a mantenere così tanti crediti in quest'area, proprio considerando i commenti della CPDS?

Laurea CT7

Prof. Stefano Polizzi

Chiedo al collegio didattico di valutare la possibilità di inserire il corso di Laboratorio di Scienza dei Materiali, eventualmente anche con nome nuovo se lo si ritiene opportuno (fino al 2018/19 tale corso era ancora presente nel curriculum di scienza dei materiali, ma veniva frequentato anche da studenti del curriculum di chimica). Nonostante alcuni problemi nelle esperienze, molti ragazzi sono risultati entusiasti di questo corso.

Dr. Marco Bortoluzzi

Il corso CT6 prevede 8+6 crediti di tirocinio e prova finale, il CT7 solo 5+3. Il problema è già stato sollevato in passato dal prof. Albertin: anche secondo me per CT7 i crediti dedicati a tirocinio e prova finale sono troppo pochi. Inoltre, la CPDS ha segnalato scarse attività di laboratorio svolte non a gruppi, addirittura proponendo un corso dedicato.

Lascerei il primo anno dei due percorsi comune, in modo da lasciare tempo agli studenti di effettuare una scelta maggiormente ponderata. Inoltre non sono convinto che Chimica Inorganica, per quanto ridotta a 6 crediti, sia da proporre al primo anno, la lascerei al secondo anno anche per bio-nano.

Nell'indirizzo CH è prevista chimica delle macromolecole, in NB polimeri. Sono due cose diverse?

Introduzione allo stato solido" ha SSD ING-IND/22. Abbiamo docenti con questo SSD?

Dr. Enrico Trave

a) L'indirizzo CH appare pesante al 2° anno-2° semestre, più che altro per il carico di esami in vista della sessione estiva. È possibile compattare il corso di Chimica Fisica 1 tutto al 1° semestre?

b) Ridistribuzione corsi Matematica e Fisica nel 1° e 2° anno. Se Fisica 1 e Matematica 2 non viaggeranno più in parallelo, alcune basi matematiche necessarie a Fisica 1 non potranno più essere fornite da Matematica 2 in "realtime".

c) Distinzione tra i due indirizzi CH/NB. Mi permetto di considerare sostanzialmente sovrapponibili i seguenti esami (possibili mutazioni?): Chimica delle macromolecole (CH) >>> Polimeri (NB); Chimica biologica (CH) >>> Biochimica (NB).

c) Credo che le differenze tra i due indirizzi CH e NB possano essere così riassunte.

Indirizzo CH- 6CFU in più per Chimica inorganica e laboratorio



Università
Ca' Foscari
Venezia

**Dipartimento
di Scienze Molecolari
e Nanosistemi**

Via Torino 155
30172 Mestre (Venezia)

T +39 0412348535/8698
F +39 0412348517/8594

dsmn@unive.it

www.unive.it/dsmn

Cod. Fisc. 80007720271
P.IVA/VAT 00816350276

- 6CFU in più per Chimica analitica strumentale
- Tecnologie per l'industria chimica sostenibile ed esercitazioni (6CFU)
- Corso affine/integrativo in più (6CFU) Indirizzo NB
- Biologia cellulare con elementi di microbiologia (6CFU)
- Biologia molecolare (6CFU)
- Introduzione allo stato solido (6CFU)
- 6CFU in più per Chimica fisica 2

Osservazioni: si possono compattare le differenze nel 2° e 3° anno, in modo da avere la diramazione del corso nei due indirizzi a partire dal 2° anno? Per l'indirizzo NB, si può pensare di inserire corsi tipo Nanomateriali e/o Biomateriali quanto meno tra i caratterizzanti e non tra quelli a scelta? Qual è il motivo dei 6CFU in più per Chimica fisica 2 nell'indirizzo NB?

Dr.ssa Maria Antonietta Baldo

A mio parere, se si ritiene opportuno inserire l'indirizzo BN in CT7, sarebbe preferibile e penso più semplice per gli studenti se almeno il primo anno della CT7 fosse comune, per poi eventualmente separarsi nei 2 indirizzi.

Prof. Stefano Antoniutti

A mio parere, la lista dei corsi a scelta per l'indirizzo CH non copre adeguatamente tutte le aree culturali importanti per il chimico (Organica, Inorganica, Chimica-Fisica, Analitica ed Industriale) in modo completo ed equilibrato. In particolare mi sembra carente l'area di Chimica Inorganica (ma anche Analitica) e "sovraespressa" quella Fisico-chimica, che trova il suo più naturale luogo nell'indirizzo "nano-bio-materialista". Per esempio, dovrebbero essere messi a disposizione degli studenti corsi tipo Cinetica Chimica e Meccanismi di Reazione (o altri) che storicamente nel nostro dipartimento appartengono all'area di Inorganica: fatto salva, ovviamente, la disponibilità dei docenti. Anche alcuni colleghi da me consultati concordano su questo punto, e chiedo pertanto che se ne tenga conto in collegio didattico.

Segnalo anche l'incoerenza nei nomi dei corsi di Chimica Generale del primo anno primo semestre (12CFU), tra i due indirizzi CT7 e la laurea CT6, che andrà a mutuarlo. Sugerirei di non indicare il Laboratorio per Restauro, ma almeno le esercitazioni numeriche (vulgo stechiometria).