

## ALLEGATO 2

### Commento alla scheda di monitoraggio annuale (SMA)

#### L-27 – Chimica

Il corso di laurea triennale in Chimica di Bari è uno dei 44 CdS della stessa classe presenti sul territorio nazionale ed uno dei 12 CdS della macroregione Sud e isole, l'unico presente nella regione Puglia. Nell'AA 2011-12, in linea con l'orientamento nazionale, il CdS ha introdotto il numero programmato di 55 unità, confermato poi nell'anno successivo (2012/13) ed elevato a 75 unità a partire dall'AA 2013/14. Il numero programmato è stato sempre ampiamente raggiunto, in particolare nel quadriennio 2013-2016, come dimostrano gli indicatori SMA relativi al numero di immatricolati puri. Nel triennio in esame (2014-16), inoltre, gli indicatori iC00d e iC00e indicano valori costanti degli iscritti totali (inclusi quelli regolari CSTD), con un trend sostanzialmente in linea con la media dell'area geografica.

#### *Gruppo A – Indicatori relativi alla didattica (DM 987/2016, allegato E)*

L'analisi di questi indicatori conferma per il triennio in esame il trend osservato nella precedente SMA, confermando l'aumento rispetto al 2014 dei CFU acquisiti nell'anno solare (indicatore iC01), chiaro sintomo che le azioni intraprese, come per esempio la presenza di tutor per le discipline più ostiche per gli studenti (matematica, fisica e chimica generale), stanno dando i loro frutti. Va altresì osservato che il dato risulta ancora inferiore (seppure di poco) alla media della macroregione e va perciò incrementato, per esempio potenziando ulteriormente il tutorato.

Il numero di laureati entro la durata normale del corso (indicatore iC02) è in aumento nel 2016 ed ha quasi raggiunto la media dell'area geografica. L'indicatore iC03 è chiaramente al di sotto di quello della macroregione e del dato nazionale, chiaro indice della "scarsa attrattività" del CdS verso gli studenti di altre regioni, un dato che però si riscontra in modo trasversale in tutto l'Ateneo barese e che diventa particolarmente critico per le lauree magistrali. Assolutamente in linea con il dato nazionale è il rapporto studenti regolari/docenti (indicatore iC05) ed anche la percentuale dei docenti di ruolo che appartengono ai settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per il CdS (iC08).

I dati sui laureati occupati a un anno dal titolo relativi al triennio 2015-2017 (indicatori iC06, iC06BIS e iC06ter, non presenti nella precedente SMA) sono di difficile interpretazione, perché riferiti a un numero di laureati sottostimato e molto variabile. Dai dati in nostro possesso, la media dei laureati triennali in Chimica del periodo è invece costante nel range di 30-33 per anno. Ad ogni modo, il trend sembra indicare che un numero superiore rispetto alla media nazionale dei nostri laureati triennali non prosegua negli studi e pare trovare una collocazione più o meno stabile e/o retribuita.

#### *Gruppo B – Indicatori di internazionalizzazione (DM 987/2016, allegato E)*

Questi indicatori (iC10 e iC11) confermano le criticità già evidenziate nella precedente SMA legate alla difficoltà incontrata dagli studenti della laurea triennale ad andare all'estero. Un piccolo incremento si riscontra nell'anno solare 2016 con un laureato triennale che ha acquisito almeno 12 CFU in **mobilità Erasmus**. Va osservato che questa tendenza è in netto miglioramento negli anni solari 2017 e 2018 e sarà documentata nelle prossime schede di monitoraggio. Si ritiene che questa carenza possa essere dovuta 1) a ragioni economiche, 2) alla difficoltà di superare i test di lingua perché i corsi utili ai triennialisti nelle sedi estere sono in madre lingua e non in inglese. Gli studenti possono anche scegliere corsi in inglese, ma spesso incontrano difficoltà nel trovare nei paesi esteri

la giusta collocazione degli insegnamenti all'interno del periodo scelto per l'uscita. Perciò, nella gran parte dei casi preferiscono rimandare l'eventuale esperienza all'estero alla magistrale ed evitare così ritardi nel conseguimento della laurea.

*Gruppo E – Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica (DM 987/2016, allegato E)*

Gli indicatori di questo gruppo rivelano per il 2016 un trend analogo a quello dei 3 anni precedenti. La percentuale di CFU conseguiti al I anno è solo lievemente inferiore a quella della macroregione (iC13), mentre si conferma stabile attorno al 65%, per il quadriennio 2013-16, la percentuale di studenti del I anno che proseguono al II anno nel corso di Chimica a Bari. In termini assoluti, anche per il 2016 è confermato il passaggio al II anno di circa 45 delle 70 matricole dell'anno precedente (iC14).

I dati relativi ai CFU acquisiti nel **passaggio tra il I ed il II anno** confermano l'andamento della precedente SMA: solo il 38% mediamente acquisisce più di 20 dei 60 CFU previsti (iC15 e iC15bis) e solo l'8% ne acquisisce più di 40 (iC16 e iC16bis). Questo costituisce un elemento di criticità se si considerano i dati della macroregione (43% e 23%) e, a maggior ragione, i dati nazionali (50% e 30%). Per far fronte a questa criticità, il Corso di Laurea ha introdotto dall'AA 2017-18 alcune modifiche al percorso di studi al fine di alleggerire il carico di insegnamenti del 1° semestre del 1° anno e agevolare il superamento degli esami del 1° anno entro l'estate. Tuttavia, occorrerà attendere i dati relativi al 2018 per verificare l'efficacia di questa azione.

Nel 2016 sono aumentati i laureati entro il 1° anno FC (iC17), con percentuali (26%) superiori a quelle della macroregione (23%) e prossime a quelle nazionali (32%). Il dato sembra confermato anche dalle medie di Ateneo del 2017. Ciononostante, la **durata media della laurea** si è allungata nell'ultimo triennio, come dimostra la tabella sottostante, e questo costituisce un elemento di criticità.

| Anno accademico | Durata media della laurea |
|-----------------|---------------------------|
| 2015-16         | 4,6                       |
| 2016-17         | 5,0                       |
| 2017-18         | 5,1                       |

Per invertire la tendenza, il CdS ha operato una ristrutturazione del percorso formativo nell'AA 2017-18 di cui si dovrebbero vedere i primi frutti nell'AA 2019-20. Per finire, sia il gradimento dei laureati verso il CdS che le ore di docenza erogata da docenti a tempo indeterminato sono in linea con i dati nazionali (iC18 e iC19).

*Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Percorso di studio e regolarità delle carriere*

Il dato 2016 sulla percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno è in linea con gli anni precedenti e con il trend nazionale (iC21). Lo stesso andamento si verifica per i laureati in corso (iC22) e gli immatricolati che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo (iC23).

Il dato senza dubbio più significativo di questo gruppo di indicatori viene dall'iC24 che mette in luce gli **abbandoni** delle varie coorti degli ultimi anni. Il dato è calcolato a **4 anni dall'iscrizione (N+1)** ed è riassunto qui di seguito:

| anno | abbandoni | immatricolati | % abbandoni | % macroarea | % nazionale |
|------|-----------|---------------|-------------|-------------|-------------|
| 2013 | 100*      | 139           | 71,9%       | 57,5        | 47,9        |
| 2014 | 27        | 56            | 50,9        | 54,0        | 51,2        |
| 2015 | 29        | 51            | 56,9        | 49,4        | 48,0        |

|      |    |    |      |      |      |
|------|----|----|------|------|------|
| 2016 | 29 | 68 | 42,6 | 53,7 | 47,7 |
|------|----|----|------|------|------|

\* Il dato si riferisce alla coorte 2010/2011, ultimo anno di iscrizione con numero aperto

I numeri della tabella evidenziano i frutti di due importanti azioni compiute dal CdS negli ultimi anni:

1. l'innegabile vantaggio dell'introduzione del numero programmato nell'AA 2010/11, che ha abbattuto il numero di abbandoni di oltre 70 unità in termini assoluti e di oltre il 20% in termini relativi, come emerge dal confronto in tabella tra l'anno 2013 e 2014, portando il dato in linea con la media nazionale.

2. la ulteriore diminuzione degli abbandoni nel 2016 al di sotto dei valori di riferimento della macroarea e nazionale, segno che il successivo lavoro di ottimizzazione del percorso di studi, il potenziamento del tutorato ed altre azioni simili hanno cominciato a dare i loro frutti.

#### *Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Soddisfazione e Occupabilità*

L'unico dato interpretabile di questo gruppo di indicatori si riferisce alla percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS, che nel 2017 sale al 93.1% ed è in linea con il dato nazionale (iC25).

#### *Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Consistenza e Qualificazione del corpo docente*

Non segnalano criticità gli indicatori di questo gruppo che evidenziano come il rapporto studenti iscritti/docenti (inclusi quelli del I anno) sia perfettamente in linea con i dati nazionali (iC27 e iC28).

#### Riepilogo scheda di monitoraggio annuale (SMA) L-27-2018 (commento da inserire nella scheda SUA).

L'analisi dei 28 indicatori SMA per il CdS nel triennio 2014-2016 evidenzia un andamento sostanzialmente in linea con gli anni precedenti. Qui di seguito sono riassunte in modo puntuale le criticità emerse e le azioni poste in essere per fronteggiarle:

1. **Internazionalizzazione**: permangono le difficoltà incontrate nelle mobilità Erasmus a livello della triennale. Un piccolo incremento si riscontra nell'anno solare 2016 con un laureato triennale che ha acquisito almeno 12 CFU in mobilità Erasmus. Il CdS ha messo in campo azioni di promozione della mobilità verso l'estero. Dati positivi sono attesi per i prossimi anni 2017 e 2018.

2. **durata media della laurea**: il tempo medio alla laurea si è lievemente allungato nell'ultimo triennio passando dai 4,6 anni dell'AA 2015-16 ai 5,1 anni dell'AA 2017-18. Il CdS ha operato una ristrutturazione del percorso formativo nell'AA 2017-18 di cui si dovrebbero vedere i primi frutti nell'AA 2019-20.

3. **Passaggio tra il 1° ed il 2° anno**: nel passaggio solo il 38% degli studenti acquisisce mediamente più di 20 dei 60 CFU previsti e solo l'8% ne acquisisce più di 40. Questo a fronte dei dati della macroregione (43% e 23%) e quelli nazionali (50% e 30%). Il potenziamento del tutorato al 1° anno è una delle principali azioni usate per fronteggiare questa criticità.

4. **Abbandoni**: la media sul triennio 2014-2016 è del 50,1% calcolata alla fine del 1° anno FC (ovvero a 4 anni dall'immatricolazione). Allargando la finestra temporale di indagine, il trend appare positivo

poiché si passa dal 72% di abbandoni del 2013 al 42% del 2016, e questo soprattutto in virtù dell'introduzione del numero programmato. L'ultimo dato del 42% del 2016 è confortante se si considera che la media nazionale per lo stesso anno è del 47.7%.