

# Rapporto di Riesame Annuale

## Attività di Ricerca e Terza Missione

**Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche - STEBICEF**

### 1 ANALISI PRELIMINARE DEL CONTESTO

Gli obiettivi STEBICEF descritti nella SUA-RD 2013,[1] sono stati analizzati e rivisti nei riesami 2015 [2] e 2016 [3] e nel PST [4], dove sono specificati secondo lo schema obiettivo-azione-indicatore usato anche per la conferma/proposta di obiettivi in questo documento. STEBICEF rappresenta un riferimento per la ricerca biologica, biotecnologica, chimica, farmaceutica ed ambientale dell'Ateneo. In questo contesto si inserisce il Dottorato in Scienze Molecolari e Biomolecolari,[5] le cui tematiche non coprono tutto il potenziale di ricerca del Dipartimento, i cui componenti sono presenti anche in altri collegi di dottorato, evidenziando le criticità derivanti dal limitato numero di borse assegnate al Dipartimento e le opportunità di coinvolgimento dei docenti in nuovi collegi. Nell'ambito della TM, gli obiettivi sono stati parzialmente raggiunti con azioni di CT e PE coinvolgendo più del 30% dei docenti.

### 2 AZIONI DI MIGLIORAMENTO GIÀ INTRAPRESE ED ESITI OBIETTIVI DELLA RICERCA:

**Obiettivo n. 1:** Quantità Produzione Scientifica: 100% lavori per VQR15-19

**Azioni intraprese:** Verifica IRIS; Monitoraggio lavori pesati per n. autori Ateneo; Incontri con SSD che presentano criticità (in corso).

**Esiti ottenuti:** 2017: 205 lavori pesati, (159 se max 2 per AdR). Avvicinamento target (>96 %), 4 AdR con 0 o 1 lavoro nel triennio 15/17.

**Eventuali motivazioni in caso di mancato completamento dell'azione:**

Incontri con SSD dopo analisi lavori pesati.

**Obiettivo n. 2:** Qualità Produzione Scientifica:  $Q1+Q2 = 60 \pm 5\%$ ;  $Q1/Q2 > 1$

**Azioni intraprese:** Monitoraggio produzione 2017: concluso

**Esiti ottenuti:** Obiettivo raggiunto  $Q1+Q2 = 158/224$  totali,  $Q1/Q2=1,05$  (80 coautore straniero, 38 in Q1). Cfr. file allegato per analisi SSD.

*Personale (3) in mobilità 2017:  $Q1=12$ ,  $Q2=3$ ;  $Q1/Q2=4$*

*Personale (18) in mobilità 2015-2017:  $Q1=101$ ,  $Q2=92$ ;  $Q1/Q2=1,11$*

**Obiettivo n. 3 - Attrattività di risorse:** % proposte = 30 % del n. di docenti; percentuale di successo 15%.

**Azioni intraprese:** Identificazione 5 temi trasversali e creazione relativi gruppi di intervento (Biorisanamento Ambientale, Salute, Cultural Heritage, Green Chemistry, Economia del Mare)

**Esiti ottenuti:** *Proposte 2017: 42 su 124 docenti; Obiettivo Raggiunto. Progetti finanziati 2017: 3 per complessivi 406k€. Disponibilità media/annua Progetti: 2,05M€*

### OBIETTIVI DELLA TERZA MISSIONE:

**Obiettivo n. 1:** *Attrattività di Risorse:* n. ricerche finanziate da terzi = 15 % N. docenti afferenti

**Azioni intraprese:** *Cfr. Obiettivo 3 Ricerca - Identificazione Gruppo di Lavoro per sito WEB (in corso)*

**Esiti ottenuti:** *N. ricerche finanziate da terzi = 20 (16.1%)*

**Eventuali motivazioni in caso di mancato completamento dell'azione:** Riassetto Modello Organizzativo Dipartimentale

**Obiettivo n. 2:** PE, formazione continua, valorizzazione patrimonio culturale

**Azioni intraprese:** Partecipazione a eventi, Formazione insegnanti; Notte Europea dei Ricercatori; Palermo Insegna; attività di ASL, laboratori PNLS, partecipazione a progetti scuole

**Esiti ottenuti:** Amnia partecipazione di pubblico: >120 docenti; >500 studenti scuole

### 3 ANALISI DEI RISULTATI DELLA VQR 2011-2014

L'analisi VQR11-14 (cfr. Riesame 2016)[3] evidenzia il contributo di SSD valutabili per n. di AdR. Il dettaglio SSD in allegato identifica criticità e punti di forza. L'Area **03 STEBICEF** è al 91% della media nazionale, 76° su 114 dipartimenti, 22° su 30 di pari dimensione. L'Area **05 STEBICEF** è all'83% della media nazionale, 163° su 211 dipartimenti, 32° su 35 di pari dimensione.

### 4 ANALISI SWOT DEL DIPARTIMENTO

Punti di forza	Punti di debolezza
Interdisciplinarietà Ricerca di base in ambito biologico, biomedico, chimico e farmaceutico Ricerca applicata in ambito ambientale, beni culturali, biotecnologico, chimica verde, drug discovery, drug delivery, nutraceutico, farmacologico	VQR sotto media nazionale Visibilità online Limitata attrattività risorse da terzi Limitate risorse manutenzione/gestione strumentazione Limitate risorse per Ricerca di Base Carenza di figure tecniche a supporto di progetti di ricerca e grandi attrezzature
Opportunità	Minacce
Programmazione 14/20 PON/PO-FESR Horizon 2020 a tematiche aperte Registro Revisori/Esperti/Valutatori	Conflitti di interesse interdipartimentali nella predisposizione di proposte progettuali Mancanza risorse per incentivi per qualità Cambiamento regole di valutazione

### 5 INTERVENTI CORRETTIVI

Il Dipartimento conferma alcuni obiettivi e propone tematiche di RD ottimizzando sinergie per massimizzare opportunità di finanziamento. È obiettivo del Dipartimento la messa a sistema delle competenze dei singoli gruppi in ambito Biologico e Biotecnologico, Chimico, Farmaceutico e Nutraceutico che conducano allo sviluppo di nuovi prodotti e tecnologie e all'innovazione in tutti i settori prioritari della SSI, con attenzione alle esigenze di conoscenza e innovazione legate al territorio in ambito, ad esempio, salute, valorizzazione della biodiversità, tutela dell'ambiente e dei beni culturali, e in tematiche del settore agroalimentare.

#### OBIETTIVI DELLA RICERCA:

**Obiettivo n. 1:** Quantità Produzione Scientifica: 100% lavori per VQR15-19

**Obiettivo del Piano Strategico correlato:** 5.1

**Azioni da intraprendere:** A.1.1 Monitoraggio produzione scientifica; A.1.2 Incontri con SSD con criticità.

**Indicatori/monitoraggio:** N. lavori 2015/19 Totali e in Q1 pesati per autori strutturati in Ateneo rapportato al N. di prodotti attesi per VQR

**Modalità, risorse, tempi/scadenze previste, responsabilità:** Incrocio dati IRIS/SCOPUS. 1 TAB 1 doc. Entro 4/2019 per il 2018. Resp. Delegato RD. Incontri fra Direttore, Commissione AQ e componenti SSD. 12/2018-12/2019. Resp. Direttore/Delegato RD.

**Obiettivo n. 2:** Qualità della Produzione Scientifica: Produzione Q1+Q2 al 60±5%; Q1/Q2>1

**Obiettivo del Piano Strategico correlato:** 5.1

**Azioni da intraprendere:** cfr. A.1.1

**Indicatori/monitoraggio:** N.lavori Q1 e Q2 per SSD e personale in mobilità dal 1.1.2015

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** cfr. A.1.1

**Obiettivo n.3:** Attrattività risorse: % proposte = 30 % n. di docenti; % di successo = 15%.

**Obiettivo del Piano Strategico correlato:** 5.3

**Azioni da intraprendere:** Conferma e ampliamento di temi trasversali e relativi gruppi di intervento

**Indicatori/monitoraggio:** N. Gruppi di Intervento attivi; N. Progetti presentati; N. Progetti finanziati

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** manifestazioni di interesse interne al Dipartimento su bandi o richieste di Terzi. Monitoraggio continuo. Resp. Delegato RD.

**Obiettivo n.4:** Consolidamento impatto internazionale della RD

**Obiettivo del Piano Strategico correlato:** 6.2

**Azioni da intraprendere:** Incentivare collaborazioni internazionali e mobilità dei dottorandi

**Indicatori/monitoraggio:** N. pub. autore straniero. N. docenti in PhD internaz.; N. studenti/docenti stranieri nel Corso di Dottorato; N. di studenti di PhD stranieri con (co)tutor STEBICEF;

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** Definizione di incentivi a mobilità incoming. Nel 2019. Resp. Commissione AQ e CdD.

#### **OBIETTIVI DELLA TERZA MISSIONE:**

**Obiettivo n. 1:** Consolidamento attività CT: n. ricerche finanziate da terzi = 15 % N. docenti afferenti

**Obiettivo del Piano Strategico correlato:** 7.4

**Azioni da intraprendere:** Illustrare e divulgare professionalità STEBICEF

**Indicatori/monitoraggio:** N. e valore contratti; N. accessi web.

**Modalità, risorse, tempi/scadenze previste, responsabilità:** Workshop con Enti territoriali, Ordini professionali, Aziende + scheda valutazione feedback/esigenze stakeholders. Opuscolo e webpage dedicata a professionalità STEBICEF. Aule, 2 TAB, spese pubblicitaria. Nel 2019; Resp.: Direttore/Delegato TM

**Obiettivo n.2 -** Incremento produzione di beni pubblici di natura sociale, educativa e culturale

**Obiettivo del Piano Strategico correlato:** 7.6

**Azioni da intraprendere:** Creazione di un Gruppo di Lavoro su PE

**Indicatori/monitoraggio:** N. eventi; N. Iniziative; N. Contatti

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** manifestazione di interesse interna per creare Gruppo di Lavoro su PE e proporre iniziative che mettano a disposizione della società i risultati della ricerca e specifiche attività di servizio. Resp. Direttore e Delegato TM

**Obiettivo n. 3:** Implementazione di attività di formazione continua

**Obiettivo del Piano Strategico correlato:** 7.6

**Azioni da intraprendere:** Stipula protocolli di intesa con Ordini professionali per eventi formativi.

**Indicatori/monitoraggio:** N. di eventi organizzati. N. convenzioni/accordi

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** Organizzazione scuole, corsi di aggiornamento, lezioni. Risorse: aule, docenti. Nel 2019. Resp.: Delegato TM

**Obiettivo n. 4:** Rafforzamento collaborazioni con le scuole;

**Obiettivo del Piano Strategico correlato:** 3.2 – 7.6

**Azioni da intraprendere:** Rafforzamento attività di ASL inerenti competenze STEBICEF nell'ambito di iniziative di Ateneo; Implementazione laboratori PNLs; Partecipazione a progetti scuole.

**Indicatori/monitoraggio:** N. di scuole/partecipanti; Monitoraggio: test di valutazione/interesse/gradimento pubblicati sul sito STEBICEF.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** Attività di concerto con il COT. Fondi PNLs e

## 6 ITER DI APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO

Approvato con delibera n. 8 del CdD del 10.12.18

- [1] <https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/.content/documenti/relazione-Dipartimento-SUA-RD-2013.pdf>
- [2] [https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/.content/AQ\\_ricerca/RIESAME-SUARD2013\\_2.pdf](https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/.content/AQ_ricerca/RIESAME-SUARD2013_2.pdf)
- [3] [http://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/.content/AQ\\_ricerca/Riesame-2016---Dipartimento-STEBICEF-con-modifica-del-7.6.18.pdf](http://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/.content/AQ_ricerca/Riesame-2016---Dipartimento-STEBICEF-con-modifica-del-7.6.18.pdf)
- [4] <http://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/piano-strategico-triennale-2016-2019/>
- [5] <http://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/dottorati/scienzemolecolariebiomolecolariinternazionale/obiettivi.html>

## ANALISI DETTAGLIATA PER SSD DEI RISULTATI DELLA VQR 2011-2014

I rapporti VQR11-14 consentono di evincere il contributo STEBICEF anche per SSD distribuiti su più dipartimenti, con esclusione di 12 SSD (AGR/11, BIO/01, BIO/04, BIO/08, BIO/14, BIO/15, CHIM/01, CHIM/10, CHIM/12, MAT/05, FIS/07, MED/04) non valutabili per numerosità di AdR.

L'Area **03 STEBICEF** è al 91% della media nazionale (Ateneo 92%) con il 72,12% (Ateneo 73,55%) di prodotti A+B piazzandosi in Q3 al 76° posto assoluto su 114 dipartimenti nazionali (Ateneo in Q3: 42° su 56) ed in Q3 al 22° posto su 30 di pari dimensione per l'Area 03 (Ateneo in Q4: 11° su 14).

L'Area **05 STEBICEF** è all'83% della media nazionale (Ateneo 79%) con il 52,21% (Ateneo 50%) di prodotti A+B piazzandosi in Q4 al 163° posto assoluto su 211 dipartimenti nazionali (Ateneo in Q4: 58° su 62) ed in Q4 al 32° posto su 35 di pari dimensione per l'Area 05 (Ateneo in Q4: 10° su 10).

**BIO/02** – 6 AdR su 10. Prodotti A (0%), B(38%), C(37%), D (25%), E (0%) F (0%) Mancanti (0%). L'SSD è al 90% della media nazionale con solo il 38% di prodotti B e ampi margini di miglioramento con riferimento alla produzione in Q1.

**BIO/03** – 6 AdR su 14. Prodotti A (14%), B(20%), C(33%), D (20%), E (13%) F (0%) Mancanti (0%). L'SSD è al 70% della media nazionale con solo il 34% di prodotti A+B e ampi margini di miglioramento con riferimento alla produzione in Q1 e Q2.

**BIO/05** – 11 AdR. Prodotti A (41%), B(41%), C(18%), D (0%), E (0%) F (0%) Mancanti (0%). L'SSD è al 120% della media nazionale con l'82% di prodotti A+B e una produzione di alto livello da mantenere.

**BIO/06** – 7 AdR su 8. Prodotti A (7%), B(29%), C(21%), D (7%), E (14%) F (22%) Mancanti (7%). L'SSD è al 60% della media nazionale con solo il 36% di prodotti A+B evidenziando qualche capacità di pubblicare ad alto livello, mancanza di prodotti validi per la VQR e ampi margini di miglioramento con riferimento alla completezza del conferimento dei prodotti VQR e alla produzione in Q1 e Q2.

**BIO/09** - 6 AdR su 20. Prodotti A (9%), B(55%), C(36%), D (0%), E (0%) F (0%) Mancanti (0%). L'SSD è al 90% della media nazionale con il 64% di prodotti A+B e una buona produzione scientifica con margini di miglioramento relativamente al rapporto prodotti A/B.

**BIO/10** - 13 AdR su 21. Prodotti A (34%), B(29%), C(29%), D (8%), E (0%) F (0%) Mancanti (0%). L'SSD è al 110% della media nazionale con il 63% di prodotti A+B e una produzione scientifica di alto livello da mantenere/consolidare.

**BIO/11** – 6 AdR. Prodotti A (18%), B(0%), C(28%), D (27%), E (0%) F (27%) Mancanti (18%). L'SSD è al 40% della media nazionale con solo il 18% di prodotti eccellenti evidenziando la necessità di un forte impulso per garantire il conferimento dei prodotti attesi e recuperare posizioni in ambito nazionale.

**BIO/18** – 4 AdR. Prodotti A (33%), B(22%), C(12%), D (33%), E (0%) F (0%) Mancanti (0%). L'SSD è all'80% della media nazionale con il 55% di prodotti A+B e una produzione di alto livello con margini di miglioramento nella distribuzione sulle fasce superiori.

**BIO/19** – 5 AdR. Prodotti A (38%), B(25%), C(12%), D (25%), E (0%) F (0%) Mancanti (0%). L'SSD è al 100% della media nazionale con il 63% di prodotti A+B e una produzione di alto livello da consolidare con qualche margine di miglioramento nella distribuzione sulle fasce superiori.

**CHIM/02** – 5 AdR su 12. Prodotti A (20%), B(20%), C(20%), D (20%), E (20%) F (0%) Mancanti (0%). L'SSD è al 55% della media nazionale con il 40% di prodotti A+B, evidenziando capacità di pubblicare ad alto livello con ampi margini di miglioramento.

**CHIM/03** - 6 AdR su 14. Prodotti A (30%), B(10%), C(50%), D (0%), E (0%) F (10%) Mancanti (10%). L'SSD è al 74% della media nazionale con il 40% di prodotti A+B, evidenziando capacità di pubblicare ad alto livello e presentando ampi margini di miglioramento per garantire il conferimento dei prodotti attesi.

**CHIM/06** – 16 AdR. Prodotti A (28%), B(61%), C(4%), D (7%), E (0%) F (0%) Mancanti (0%). L'SSD è al 101% della media nazionale con l'89% di prodotti A+B e una produzione di alto livello, da consolidare presentando qualche margine di miglioramento sul rapporto prodotti A/B.

**CHIM/08** - 18 AdR su 20. Prodotti A (43%), B(21%), C(12%), D (24%), E (0%) F (0%) Mancanti (0%). L'SSD è al 89% della media nazionale con il 64% di prodotti A+B e una produzione di alto livello con qualche margine di miglioramento.

**CHIM/09** - 9 AdR. Prodotti A (69%), B(19%), C(6%), D (0%), E (6%) F (0%) Mancanti (0%). L'SSD è al 109% della media nazionale con l'88% di prodotti A+B e prevalenza di prodotti eccellenti, indicando una produzione di alto livello da consolidare.

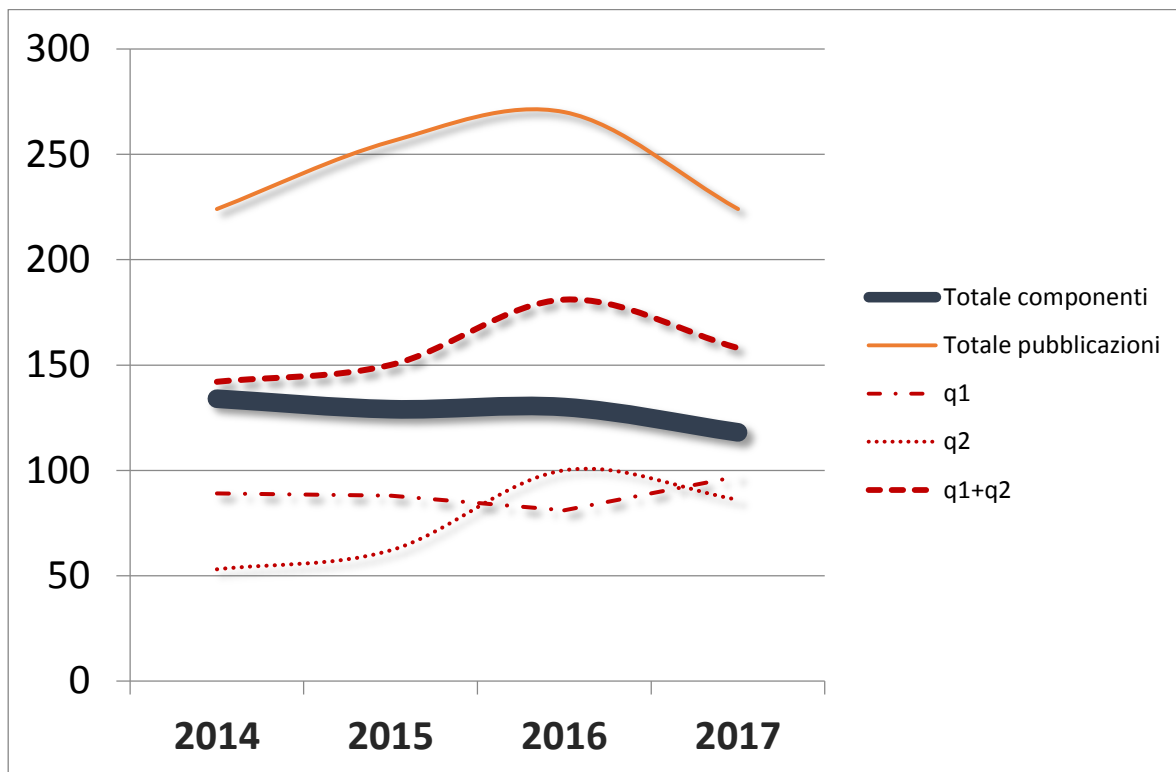


Fig. 1. Andamento del numero componenti del Dipartimento e delle pubblicazioni totali, in Q1 e Q2. Nonostante il calo dei componenti, si evince un innalzamento della produzione di qualità (Q1) a discapito della quantità.

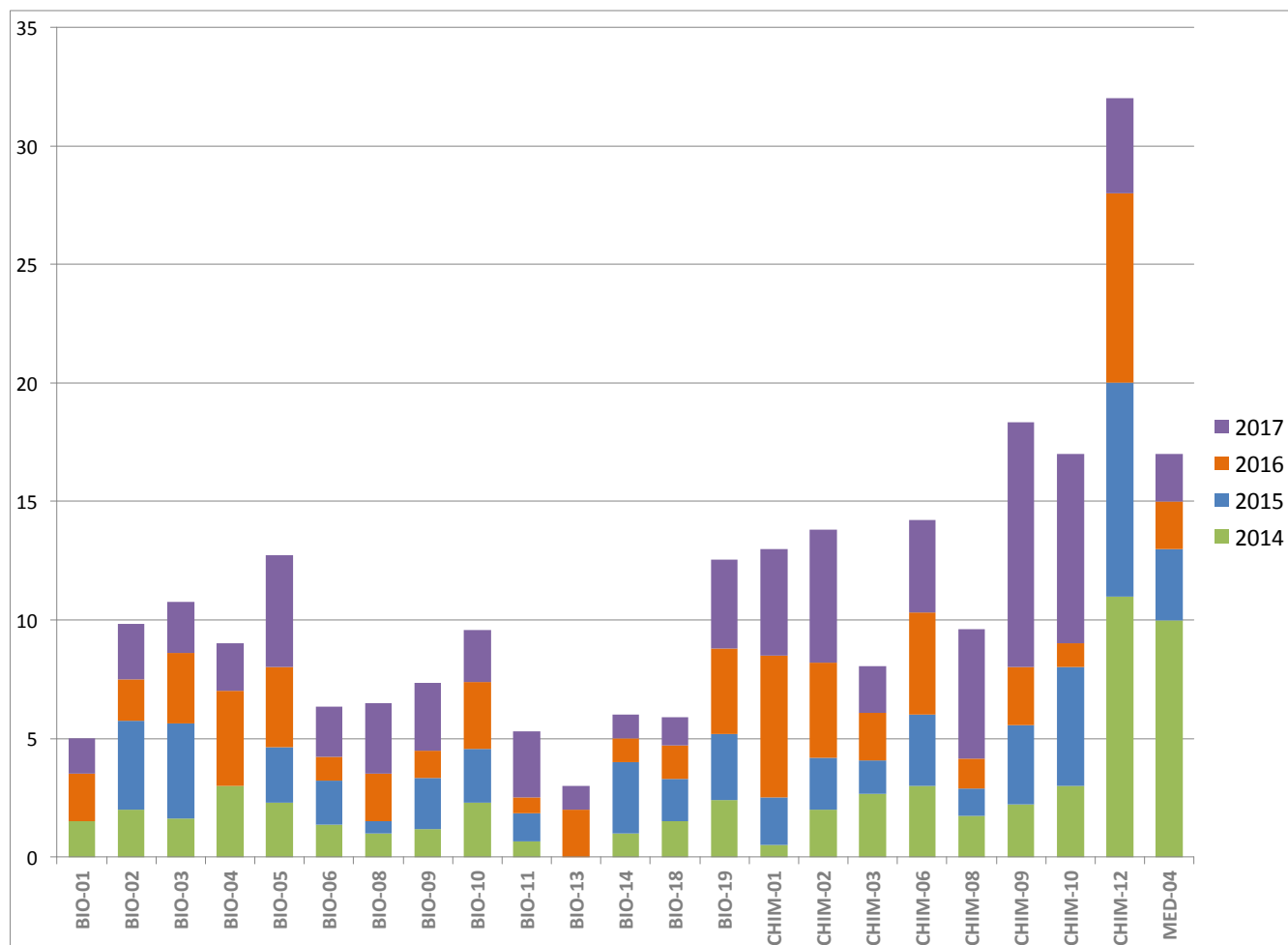


Fig. 2. Produzione Scientifica nell'ultimo quadriennio suddivisa per SSD e normalizzata per il numero di docenti dell'SSD

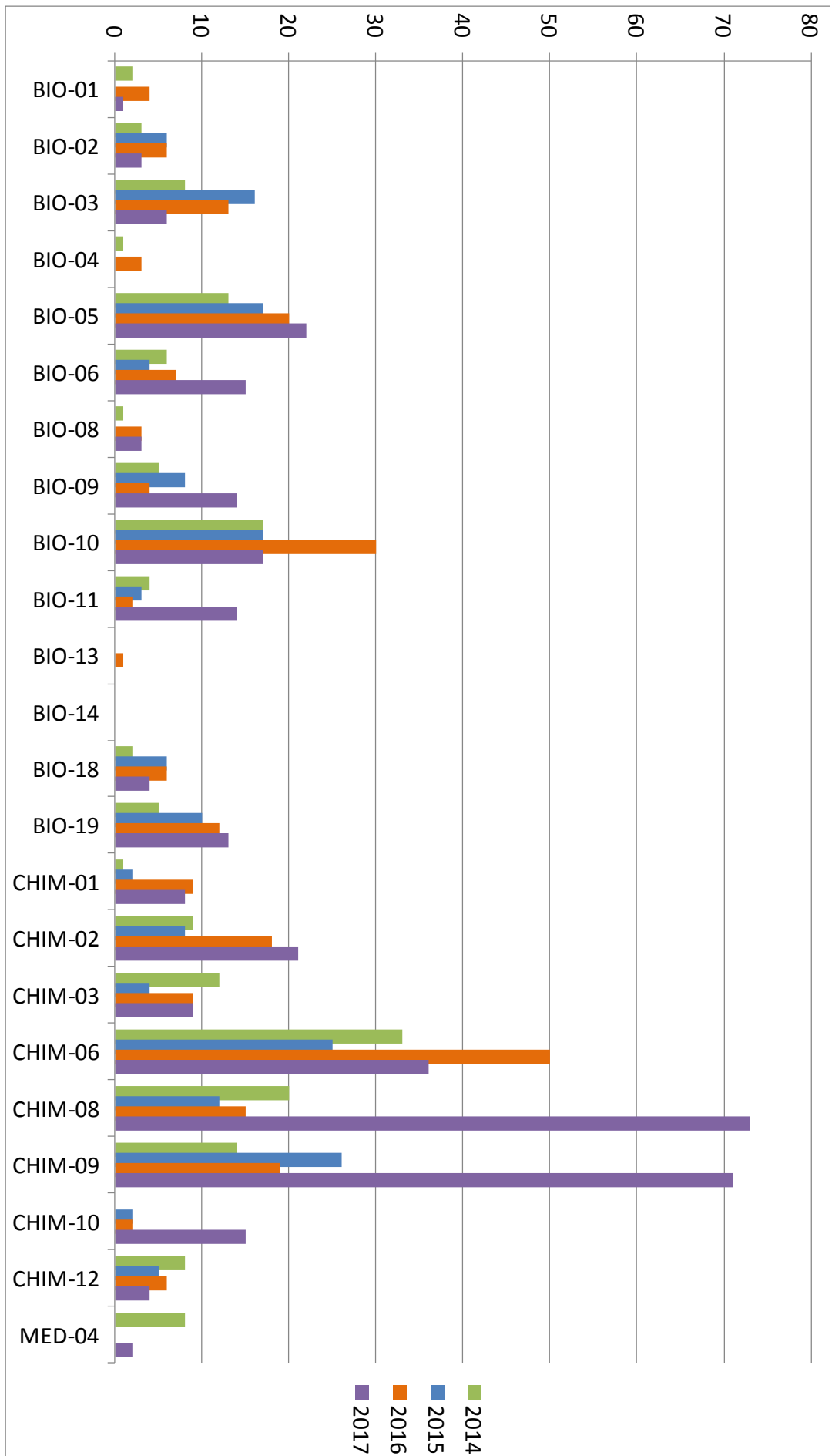


Fig. 3. Produzione Scientifica in Q1 o Q2 nell'ultimo quadriennio suddivisa per SSD