

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

STEBICEF è un riferimento per la ricerca biologica, biotecnologica, chimica, farmaceutica ed ambientale dell'Ateneo[1-3], con una produzione di conoscenza di alto livello traducibile in ricerca applicata che concretizza il progetto scientifico-culturale del dipartimento anche in tematiche trasversali quali Agro-alimentare, Biorisanamento Ambientale, Salute, Cultural Heritage, Green Chemistry, Economia del Mare. In questo contesto si inseriscono i Dottorati in Scienze Molecolari e Biomolecolari,[4] e in Tecnologie e Scienze per la Salute dell'Uomo [5] con tematiche coerenti con il progetto culturale del Dipartimento. Tematiche d'interesse del primo includono la progettazione, sintesi/biosintesi, caratterizzazione, veicolazione e valutazione di molecole e di sistemi di interesse applicativo oltre al tema del biorisanamento ambientale sviluppato in collaborazione con ENI. Nel secondo viene dato risalto all'approccio multidisciplinare (es. Fisica applicata alla Biologia, Biotecnologie, Medicina e Bio Ingegneria).

La Terza Missione è ampia ed articolata. Nell'ultimo triennio sono state registrate diverse famiglie di brevetti e nel Dipartimento operano la [ABIEL](#), spin-off biotecnologico di UNIPA e CNR-IAMC e, dal 2019, la [Technology Scientific](#) del settore pharmatech. Numerosi docenti sono coinvolti in attività di *Public Engagement*, di conto terzi e nella produzione di beni pubblici per rafforzare la presenza nel territorio o rivestono ruoli di responsabilità nei Centri Servizi AteN e SiMuA.

Gli obiettivi STEBICEF in SUA-RD 2013,[1] sono stati rivisti nei riesami [6-9] e nei Piani strategici Triennali (PST) [2,3] successivi e monitorati attraverso indicatori misurabili.

2 AZIONI DI MIGLIORAMENTO GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

OBIETTIVI DELLA RICERCA:

Obiettivo n. 1: Mantenimento del livello quantitativo di produzione scientifica annuale

Azioni intraprese: Monitoraggio (Az. 5.2 in PST) (Conclusa)

Esiti ottenuti:

Indicatori

*Numero pubblicazioni 2015-2019 presentabili per VQR [ipotesi 2 lavori per soggetto] concordandone l'attribuzione con i co-autori strutturati in Ateneo (Target = 222) = **218 Target raggiunto al 98,19%***

INTEGRAZIONE richiesta da nuove modalità VQR1519: senza esenzioni STEBICEF dovrebbe selezionare 360 lavori (3 x N. Componenti) all'interno di un numero massimo presentabile di 480 (4 x N. Componenti). La produzione scientifica di STEBICEF nel 2015-19 è di **1214 pubblicazioni** che assicurano una **copertura VQR del 100%**. La produttività oscilla negli anni (Fig. 1 e Tab.2 allegate) pertanto si propone la conferma dell'obiettivo per il 2020 prendendo come riferimento la media mobile degli ultimi 5 anni.

Obiettivo n. 2: Mantenimento della Qualità della Produzione Scientifica

Azioni intraprese: Monitoraggio collocazione editoriale (Az. 5.2 in PST) (Conclusa); Istituzione di Premi per ricercatori non strutturati e Riconoscimenti per la Qualità della Produzione Scientifica. (Regolamento approvato; Edizione 2020 da bandire)

Esiti ottenuti: L'obiettivo è stato raggiunto sebbene si registrino degli andamenti leggermente decrescenti dei lavori in Q1 a livello dipartimentale e del personale in mobilità nel quinquennio 15-19 non osservati nel personale in mobilità nel solo 2019 (Tab. 4 allegato). Il personale in mobilità 2019 presenta indicatori superiori a quelli del dipartimento intero, confermando la buona politica di reclutamento.

Gli andamenti nei singoli SSD sono in genere oscillanti sebbene siano da segnalare alcuni trend consecutivamente decrescenti negli ultimi tre anni.

Si propone di confermare obiettivi e target e di mantenere il premio Ricerc@STEBICEF [10] anche per gli anni successivi.

Tutti i Componenti

Indicatori:

- $(N. \text{ pubblicazioni } 2019 \text{ in "Q1 o Q2"}) / (\text{Numero Pubblicazioni totali } 2019)$

$(\text{Target } 0,6 \pm 0,05) = \mathbf{0,57 \text{ target raggiunto}}$

- $(N. \text{ pubblicazioni } 2019 \text{ in Q1}) / (N. \text{ pubblicazioni } 2019 \text{ in Q2}) (\text{Target } > 1) = \mathbf{2,2 \text{ target raggiunto}}$

Altri Indicatori monitorati:

N. pubblicazioni Q1 2019 (indicatore obbligatorio) = 100

N. pubblicazioni Q2 2019 (indicatore obbligatorio) = 45

N. Pubblicazioni Totali 2019 = 256

Solo Personale in Mobilità dal 1.1.2015 al 31.12.19 (48 soggetti) o nell'anno solare 2019 (24 soggetti)

Indicatori:

- $(N. \text{ pubblicazioni } 2019 \text{ in "Q1 o Q2"}) / (\text{Numero Pubblicazioni totali } 2019)$

$(\text{Target } 0,6 \pm 0,05) = \mathbf{0,69}$ [in Mobilità 15-19] $\mathbf{0,70}$ [in Mobilità 2019] **target raggiunto**

- $(N. \text{ pubblicazioni } 2019 \text{ in Q1}) / (N. \text{ pubblicazioni } 2019 \text{ in Q2})$

$(\text{Target } > 1) = \mathbf{2,06}$ [in Mobilità 15-19] $\mathbf{2,42}$ [in Mobilità 2019] **target raggiunto**

Altri Indicatori monitorati:

N. Pubblicazioni Totali 2019 (indicatore obbligatorio) = 151 [in Mobilità 15-19] $\mathbf{93}$ [in Mobilità 2019]

N. pubblicazioni Q1 2019 (indicatore obbligatorio) = 70 [in Mobilità 15-19] $\mathbf{46}$ [in Mobilità 2019]

N. pubblicazioni Q2 2019 (indicatore obbligatorio) = 34 [in Mobilità 15-19] $\mathbf{19}$ [in Mobilità 2019]

Obiettivo n.3: Attrattività risorse su bandi

Azioni intraprese: Confermati i temi trasversali (Biorisanamento Ambientale, Salute, Cultural Heritage, Green Chemistry, Economia del Mare) divulgate informazioni su bandi per manifestazioni di interesse all'interno del dipartimento (Delegato Ricerca e Amministratore SID), fornito supporto tecnico in fase progettuale (Delegato Ricerca e Responsabile U.O. Ricerca) (Az. 5.2 PST).

Esiti ottenuti:

Gli obiettivi sono stati raggiunti sebbene si riscontri una drastica riduzione delle disponibilità iscritte a bilancio nell'anno solare rispetto all'anno precedente. E' opportuno verificare nei singoli casi se si tratta di minori importi finanziati o se le cause dipendono da non fisiologiche asincronie tra finanziamento e variazione dovute a procedure esterne (ad es. rapporti Ateneo – Ente Finanziatore; diverse % di disponibilità somme derivanti da nuovo Regolamento di Ateneo) o interne al Dipartimento (delibere di proposta variazione, iscrizione su UGOV, ecc.).

Si confermano sia l'obiettivo che gli indicatori progetti presentati/finanziati che rappresentano i flussi della economia della ricerca STEBICEF.

Indicatori:

N. gruppi di intervento attivi (Target ≥ 5) = $\mathbf{5 \text{ target raggiunto}}$

N. progetti presentati su bandi competitivi, EU, Naz, Reg (Target ≥ 34) = $\mathbf{51 \text{ target raggiunto}}$

N. Progetti finanziati (Target ≥ 5) = $\mathbf{17}$ (variazioni di Bilancio in entrata da progetti registrate nel 2019 € $\mathbf{819.680}$) **target raggiunto**

Obiettivo n.4: Internazionalizzazione: consolidamento dell'impatto internazionale della Ricerca STEBICEF

Azioni intraprese: Incentivazione delle collaborazioni internazionali e mobilità dei dottorandi. Tali azioni sono svolte senza soluzione di continuità (Az. 4.2 PST).

Esiti ottenuti:

Gli obiettivi in termini di pubblicazioni sono stati raggiunti anche grazie ad un contributo importante del personale reclutato nel 2019 (RTD-A AIM, PA esterni). Permane la significativa differenza tra il livello dei prodotti con autori internazionali e la limitata internazionalizzazione della formazione per la ricerca, anche a causa delle esigue risorse in termini di borse e di limitata accessibilità procedurale ai corsi di dottorato di stranieri per i quali si conferma la necessità di agire sulla comunicazione in modo tempestivo e organizzato per incentivarne la partecipazione

Per le pubblicazioni si osserva un trend oscillante negli anni (allegato – Tabella andamenti) pertanto si propone la conferma dell'obiettivo per il 2020 prendendo come riferimento la media mobile degli ultimi 5 anni.

Indicatori:

N. di pubblicazioni 2019 con coautore straniero (indicatore obbligatorio)

(Target 70 ± 5) = **100 target raggiunto**

N. di studenti stranieri nei Corsi di Dottorato attivi nel 2019 (indicatore obbligatorio)

(Target ≥ 2) = **2 target raggiunto**

OBIETTIVI DELLA TERZA MISSIONE:

Obiettivo n. 1: Consolidamento dei rapporti con le imprese per attività di ricerca, Conto Terzi e Trasferimento Tecnologico

Azioni intraprese: Diffuse informazioni su richieste da aziende. Ancora da implementare la realizzazione di un opuscolo, il miglioramento della pagina web e il censimento su piattaforma PURE. (Az. 6.2 PST)

Esiti ottenuti:

Le azioni intraprese, seppure parziali rispetto a quelle programmate (per limiti temporali e di personale) hanno portato al raggiungimento dell'obiettivo sia per il numero di convenzioni che per il buon impatto economico con conseguente possibilità trattenere giovani ricercatori attraverso borse di studio e contratti. Buona anche la capacità brevettuale. Permane la necessità di aggiornare il censimento di attrezzature e servizi e migliorare il sito web per facilitare il rapporto con il territorio e si propone la conferma dell'obiettivo.

Indicatori:

N. ricerche finanziate da terzi (indicatore obbligatorio) (Target ≥ 20) = **25 target raggiunto**

Impatto Economico 2019 (indicatore obbligatorio) (Target ≥ 400.000) = **€ 568.188 target raggiunto**

Variazioni di Bilancio in entrata contabilizzate nel 2019 = € 382.049 (Vedasi Allegato excel.)

Capacità di trattenere giovani (indicatore obbligatorio) (Target ≥ 10 contratti/borse di ricerca attivati nel 2019) = **15** di cui 4 a carico di enti esterni **target raggiunto**

N. brevetti depositati nel 2019 (indicatore obbligatorio) (Target ≥ 2) = **4 target raggiunto**

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

Azioni intraprese: Definite azioni di monitoraggio con questionari online. Ancora da implementare gruppo di lavoro su Public Engagement. (Az. 6.2 in PST)

Esiti ottenuti:

Indicatori:

N. eventi organizzati (indicatore obbligatorio) (Target ≥ 2) = **5** (SHARPER, IYPT 2019, Campagna di sensibilizzazione sulla Fibrosi Cistica, Campagna di prevenzione e informazione sulla "Droga dello Stupro", Open Day) **target raggiunto**

N. iniziative (Target ≥ 15) = **60** (conferenze, spettacoli, dibattiti pubblici su tematiche di impatto sociale) **target raggiunto**

N. contatti (Target ≥ 3000) = **> 10000 target raggiunto**

Gli obiettivi sono stati ampiamente raggiunti ma, anche in considerazione dell'emergenza sanitaria, si propone la conferma degli stessi target per il 2020.

Obiettivo n.3: Implementazione di attività di formazione continua

Azioni intraprese: Stipula protocolli di intesa con Ordini professionali e con agenzie regionali (ARPA) per eventi formativi. (Protocolli attivi) (Az. 6.2 in PST)

Esiti ottenuti:Indicatori:

N. eventi organizzati (Target ≥ 2). = **18 target raggiunto**

N. convenzioni/accordi attivi (Target ≥ 2). = **2 target raggiunto**

Altri indicatori monitorati:

N. Partecipanti = **505**

Gli obiettivi sono stati raggiunti. Per il 2020 si propone il monitoraggio degli stessi indicatori e la valutazione di modalità alternative di realizzazione causa emergenza sanitaria senza definizione di target specifici.

Obiettivo n.4: Rafforzamento collaborazioni con le scuole

Azioni intraprese: Consolidamento attività di ASL di concerto con il COT, Implementazione Laboratori (PNLS), Partecipazione a progetti PON-Scuola. (Tuttora in corso)

Esiti ottenuti:Indicatori:

N. Scuole coinvolte (Target ≥ 20) = **30 target raggiunto**

N. Partecipanti (Target ≥ 500)= **1049 target raggiunto**

Gli obiettivi sono stati raggiunti. Per il 2020 si propone il monitoraggio degli stessi indicatori e la valutazione di modalità alternative di realizzazione causa emergenza sanitaria senza definizione di target specifici.

3 ANALISI DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA 2015-2019

Analisi effettuata al 20.02.20 per SSD su dati IRIS con un errore rilevato nella assegnazione dei quartili WoS/scopus in meno del 10 % delle pubblicazioni (Allegato).

Tutti i settori garantiscono una numerosità complessiva di prodotti superiore a quella richiesta per la VQR: 22 settori con prodotti Q1 e Q2 e solo 2 settori anche con lavori in Q3 e Q4. L'andamento complessivo del Dipartimento presenta fisiologiche oscillazioni. Entrambe le Aree 03 e 05 rientrano nei target dipartimentali con l'Area 03 che presenta una maggiore percentuale di lavori in Q1 e l'Area 05 che presenta un maggior numero di pubblicazioni.

L'Area 03 e l'Area 05 contribuiscono in egual misura alla produttività 15/19 complessiva normalizzata per numero di componenti con 10,9 lavori per componente (Tab. 2 e Fig. 2). Molti settori presentano fisiologiche oscillazioni ma si ritiene opportuno valutare le cause di alcuni trend decrescenti consecutivi negli ultimi tre anni.

Con la precisazione che "%Q1+Q2=60%" e "rapporto Q1/Q2>1" sono target di Dipartimento e non di settore, costituiscono punti di forza STEBICEF, con valori degli indicatori nettamente al di sopra di entrambi i target gli SSD BIO/06, BIO/09, BIO/10, BIO/11, BIO/18 e BIO/19 per l'Area 05 e gli SSD CHIM/03, CHIM/06, CHIM/07, CHIM/08 e CHIM/09 per l'Area 03 (Tab. 1).

A parte i settori con criticità legate alla esigua numerosità (1-2 componenti), si rilevano margini di miglioramento per il settore BIO/02 per entrambi gli indicatori (% Q1+Q2 e rapporto Q1/Q2), per l'SSD CHIM/02 per il rapporto Q1/Q2, pur rilevando una buona %Q1+Q2, e per gli SSD BIO/03, BIO/05, BIO/08, BIO/14 per la %Q1+Q2, pur rilevando un buon rapporto Q1/Q2.

4 ANALISI SWOT DEL DIPARTIMENTO

Punti di forza	Punti di debolezza
Interdisciplinarietà	Visibilità online
Qualità della Ricerca di base in ambito biologico, biomedico, chimico e farmaceutico	Limitate risorse manutenzione/gestione strumentazione
Qualità della Ricerca applicata in ambito ambientale, beni culturali, biotecnologico, chimica verde, drug discovery, drug delivery, nutraceutico,	Limitate risorse per Ricerca di Base
	Carenza di figure tecniche a supporto di progetti di ricerca e grandi attrezzature
	Limitate capacità di successo su bandi competitivi internazionali

<p>farmacologico</p> <p>Capacità di progettazione su bandi competitivi</p> <p>Collaborazioni internazionali</p> <p>Capacità di risposta a esigenze di ricerca di terzi</p>	<p>Limitate risorse umane e finanziarie per la gestione dinamica delle attività connesse a Ricerca e TM</p> <p>Dinamicità di spesa per la ricerca limitata da aspetti procedurali e scadenze collegate alle chiusure e riaperture contabilità.</p>
<p>Opportunità</p>	<p>Minacce</p>
<p><i>Di lungo termine:</i> Programma Horizon Europe 2021-27</p> <p><i>Di breve-medio termine:</i> Azioni di supporto collegate a emergenza COVID</p> <p>Maggiore consapevolezza sociale dell'importanza della ricerca in ambito Life Science</p>	<p>Numero di borse di dottorato limitato in proporzione al numero dei componenti</p> <p>Ostacoli procedurali/regolamentari per il (co)finanziamento insieme ad università estere di borse di dottorato.</p> <p>Limitate risorse per incentivi per qualità</p> <p>Cambiamento regole di valutazione nel corso dei processi soggetti alla valutazione</p> <p>Ritardi nelle approvazioni delle variazioni di bilancio con conseguente indisponibilità di spesa nelle fasi iniziali e rischi per l'attuazione regolare dei progetti finanziati.</p> <p>Mancanza del supporto da parte dell'Ateneo specificatamente finalizzato alle ricerche di mercato e negoziazione per la valorizzazione della proprietà intellettuale.</p>

5 INTERVENTI CORRETTIVI

Gli obiettivi della Ricerca sono stati tutti confermati con un aggiornamento dei target per gli obiettivi 1, 3 e 4. Gli obiettivi 1 e 2 della Terza Missione sono stati confermati. Per gli obiettivi 3 e 4, pur mantenendo le attività di monitoraggio dei relativi indicatori e di valutazione di modalità alternative di perseguimento degli obiettivi, se ne propone la sospensione per il 2020 in quanto fortemente dipendenti da azioni soggette a limitazioni dovute all'emergenza sanitaria.

OBIETTIVI DELLA RICERCA:

Obiettivo n. 1: Mantenimento del livello quantitativo di produzione scientifica annuale

Obiettivo del Piano Strategico correlato: 5.1

Azioni da intraprendere: Monitoraggio (Az. 5.2 in PST).

Indicatori/monitoraggio: Numero pubblicazioni 2020 presentabili per VQR (Target = 240 ± 24)

Modalità, risorse, tempi/scadenze previste, responsabilità: Monitoraggio produzione da Scopus/Wos e verifica caricamento su IRIS (Gen/Feb 21). Personale TA coinvolto: "Amm.re del Sistema informatico dipartimentale" e 1 unità personale bibliotecario per recupero dati da database bibliografici. Responsabile: Delegato RD.

Obiettivo n. 2: Mantenimento della Qualità della Produzione Scientifica

Obiettivo del Piano Strategico correlato: 5.1

Azioni da intraprendere: Monitoraggio e mantenimento Premi. Coinvolgimento e sensibilizzazione di SSD per analisi cause e risoluzione criticità.

Indicatori/monitoraggio Per tutti i soggetti e quelli in Mobilità dal 1.1.20

N. pubblicazioni 2019 in Q1/N. pubblicazioni 2019 in Q2 (Target >1)

N. pubblicazioni 2019 in "Q1 o Q2"/Numero pubblicazioni totali 2019 (Target 0,6±0,05)

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: Emissione bando premi Ricerc@STEBICEF [10] (primavera 2021) Risorse: 2500 €. Monitoraggio produzione (Gen/Feb 21). Personale TA coinvolto: "Amm.re del Sistema informatico dipartimentale" per trattamento dati e 1 unità personale amministrativo per gestione/erogazione/fruizione premi. Responsabile: Delegato RD. Incontri con SSD (Direttore e Commissione AQ)

Obiettivo n.3: Attrattività risorse su bandi.

Obiettivo del Piano Strategico correlato: 5.3

Azioni da intraprendere: Coinvolgimento su temi trasversali, supporto tecnico e amministrativo in fase progettuale e attuativa.

Indicatori/monitoraggio:

N. progetti presentati su bandi competitivi, EU, Naz, Reg (Target ≥ 35 [~30% componenti])

N. Progetti finanziati (Target ≥ 6 [~17% success rate])

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: Manifestazioni di interesse interne al Dipartimento su bandi (Delegato RD). Supporto per le interpretazioni dei bandi e stesura progetti (Delegato RD) Personale TA coinvolto: "Responsabile U.O. Ricerca e TM" per responsabilità della procedura di monitoraggio e avviamento richieste di variazioni di bilancio di concerto con Delegato RD; "Gestore amministrativo dei fondi per la ricerca" per monitoraggio dati finanziari; "Gestore Organi Collegiali" per monitoraggio proposte presentate.

NOTA: Il Dipartimento STEBICEF è in attesa di assegnazione di una nuova unità per le funzioni di "Responsabile U.O. Ricerca e TM" e la correlata attività di "passaggio di consegne" sarà fondamentale per non pregiudicare la funzionalità del Dipartimento fin qui dimostrata su questo obiettivo strategico.

Obiettivo n.4: Internazionalizzazione: consolidamento dell'impatto internazionale della Ricerca STEBICEF

Obiettivo del Piano Strategico correlato: 6.2

Azioni da intraprendere: Incentivare collaborazioni internazionali, la mobilità dei dottorandi e le candidature internazionali.

Indicatori/monitoraggio:

N. di pubblicazioni 2020 con coautore straniero (indicatore obbligatorio) (Target 74 ± 5) [media mobile a 5 anni]

N. di studenti stranieri nei Corsi di Dottorato attivi nel 2019 (indicatore obbligatorio) (Target ≥ 2)

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: Inviti docenti stranieri in attività di collaborazioni e formazione per la ricerca. Personale TA coinvolto: "Responsabile U.O. Didattica" e "Responsabile U.O. Ricerca e TM" per monitoraggio. Responsabili: Coordinatori di Corsi di Dottorato

OBIETTIVI DELLA TERZA MISSIONE:

Obiettivo n. 1: Consolidamento rapporti con imprese per Collaborazioni di Ricerca, Conto Terzi e Trasferimento Tecnologico

Obiettivo del Piano Strategico correlato: 7.1 e 7.4

Azioni da intraprendere: Migliorare comunicazione STEBICEF

Indicatori/monitoraggio:

N. ricerche finanziate da terzi (CT e Convenzioni di Ricerca) (indicatore obbligatorio) (Target ≥ 20) Impatto Economico 2020 (indicatore obbligatorio) (Target ≥ 400.000 €)

Capacità di trattenere giovani (indicatore obbligatorio) (Target ≥ 10 contratti/borse di ricerca attivati nell'anno)

N. brevetti depositati nel 2020 (indicatore obbligatorio) (Target ≥ 2)

Modalità, risorse, tempi/scadenze previste, responsabilità: Realizzazione opuscolo, aggiornamento sito web, censimento su piattaforma PURE di attrezzature laboratori e servizi. Pluriennale. Risorse per pubblicistica: € 2000. Personale TA coinvolto: "Gestore della procedura di contabilità" per monitoraggio

dati finanziari; “Gestore Organi Collegiali” per monitoraggio convenzioni/contratti; “Amm.re del SID” per aggiornamento Sito. Responsabilità: Responsabile della Comunicazione del Dipartimento e Delegato TM.

Obiettivo n.2 - Consolidamento 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 Public Engagement (PE).

Indicatori/monitoraggio:

N. eventi organizzati (indicatore obbligatorio) (Target ≥ 2)

N. iniziative (Target ≥ 15)

N. contatti (Target ≥ 3000)

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: Manifestazione di interesse interna per coinvolgimento in Gruppo di Lavoro su PE (entro Settembre 2020); Risorse finanziarie da Progetti di PE (es. SHARPER). Responsabilità: Responsabile della Comunicazione del Dipartimento e Delegato TM

Obiettivo n. 3: Consolidamento di attività di formazione continua

Obiettivo del Piano Strategico correlato: 7.6

Azioni da intraprendere: Valutazione modalità alternative di realizzazione di intesa con Ordini professionali. Monitoraggio Indicatori

Indicatori/monitoraggio:

N. di eventi organizzati - target non definito per il 2020 (cfr. punto 5 sopra).

N. convenzioni/accordi attive - target non definito per il 2020 (cfr. punto 5 sopra).

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: Responsabile: Delegato TM

Obiettivo n. 4: Consolidamento collaborazioni con le scuole

Obiettivo del Piano Strategico correlato: 4.1 – 7.6

Azioni da intraprendere: Valutazione modalità alternative di realizzazione di intesa con Ordini professionali. Monitoraggio Indicatori

Indicatori/monitoraggio:

N. Scuole coinvolte - target non definito per il 2020 (cfr. punto 5 sopra).

N. Partecipanti - target non definito per il 2020 (cfr. punto 5 sopra).

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: Attività di concerto con il COT. Risorse economiche e finanziarie da PNLS. Responsabili: Delegati Didattica e TM

6 ANALISI IMPIEGO RISORSE DERIVANTI DA PROGETTI DI RICERCA

Nell’anno solare 2019 a fronte di entrate per ricerca pari a €1,2 MLN circa il 37,6% (0,45 MLN) è stato impiegato per l’acquisto di attrezzature (€111.000) o per il finanziamento di borse di dottorato o assegni di ricerca (€ 338.000). Pur non essendo le acquisizioni effettuate necessariamente collegate ai progetti per i quali si è registrata l’entrata, i dati appaiono al di sotto degli intervalli tipici dei budget progettuali per spese di personale (30-60%) e inventariabili (10-30%). Ferma restando la necessità di monitoraggio pluriennale dei dati, si può ipotizzare che i valori bassi di spesa osservati e la preferenza di assegni di ricerca annuali rispetto a posizioni pluriennali (dottorato o RTD) siano anche frutto delle difficoltà a rendicontare spese per attrezzature (in funzione delle tempistiche di acquisto che ne diminuiscono la quota ammortizzabile nel progetto) e spese di personale da assumere (in funzione delle tempistiche di selezione che ne diminuiscono la quota rendicontabile nel progetto).

7 ITER DI APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO

Predisposto dalla Commissione AQ, inviato a tutti i componenti del Consiglio di Dipartimento per eventuali proposte di modifica/correzione dati e contestualmente inviato in Bozza al PQA.

Revisionato dalla Commissione AQ e approvato nella seduta del Consiglio di Dipartimento del 20.05.2020 con delibera n.4.

Link a documenti: puntare con l'app QR-code o click sull'immagine:

[1] 	[6] 
[2] 	[7] 
[3] 	[8] 
[4] 	[9] 
[5] 	[10] 

Tabella 1. Dati su Quinquennio 2015-2019

SSD senza doppioni	numero di pubblicazioni	Richieste x VQR 2015-19	Totale Pub 2015-19	Pub in Q1 2015-19	Pub in Q2 2015-19	Q1 + Q2 (#) 2015-19	Q1 + Q2 (%) 2015-19	Q1/Q2 2015-19
STEBICEF	120	360	1214	536	289	825	67,96	1,85
Mobilità dal 1.1.15	48	144	689	369	162	531	77,07	2,28
Mobilità dal 1.1.19	24	72	403	217	102	319	79,16	2,13
Con Co-Autore Straniero	98	N/A	368	176	79	255	69,29	2,23
AREA 03	54	162	591	314	146	460	77,83	2,15
AREA 05	65	195	710	275	148	423	59,58	1,86
BIO/01	2	6	14	3	6	9	64,29	0,50
BIO/02	3	9	50	3	10	13	26,00	0,30
BIO/03	8	24	160	38	31	69	43,13	1,23
BIO/04	1	3	11	1	5	6	54,55	0,20
BIO/05	8	24	151	41	34	75	49,67	1,21
BIO/06	6	18	57	31	16	50	87,72	1,94
BIO/08	2	6	21	5	4	9	42,86	1,25
BIO/09	6	18	42	21	11	32	76,19	1,91
BIO/10	9	27	116	57	32	89	76,72	1,78
BIO/11	4	12	29	21	2	23	79,31	10,50
BIO/13	1	3	5	2	0	2	40,00	∞
BIO/14	4	12	24	9	2	11	45,83	4,50
BIO/18	6	18	45	26	8	34	75,56	3,25
BIO/19	5	15	90	58	18	76	84,44	3,22
CHIM/01	2	6	31	12	15	27	87,10	0,80
CHIM/02	5	15	61	19	20	39	63,93	0,95
CHIM/03	6	18	66	43	15	58	87,88	2,87
CHIM/06	14	42	229	106	64	170	74,24	1,66
CHIM/07	1	3	25	19	5	24	96,00	3,80
CHIM/08	15	45	90	56	18	74	82,22	3,11
CHIM/09	8	24	116	73	21	94	81,03	3,48
CHIM/10	2	6	27	7	14	21	77,78	0,50
CHIM/12	1	3	21	8	10	18	85,71	0,80
MED/04	1	3	15	6	5	11	73,33	1,20
Valori in range Target STEBICEF Q1+Q2 % = 60±5; Q1/Q2>1								
Valori fuori range Target STEBICEF								
Valori in Q1 o in Q1+Q2 inferiori a quelli richiesti per VQR (3 per componente)								

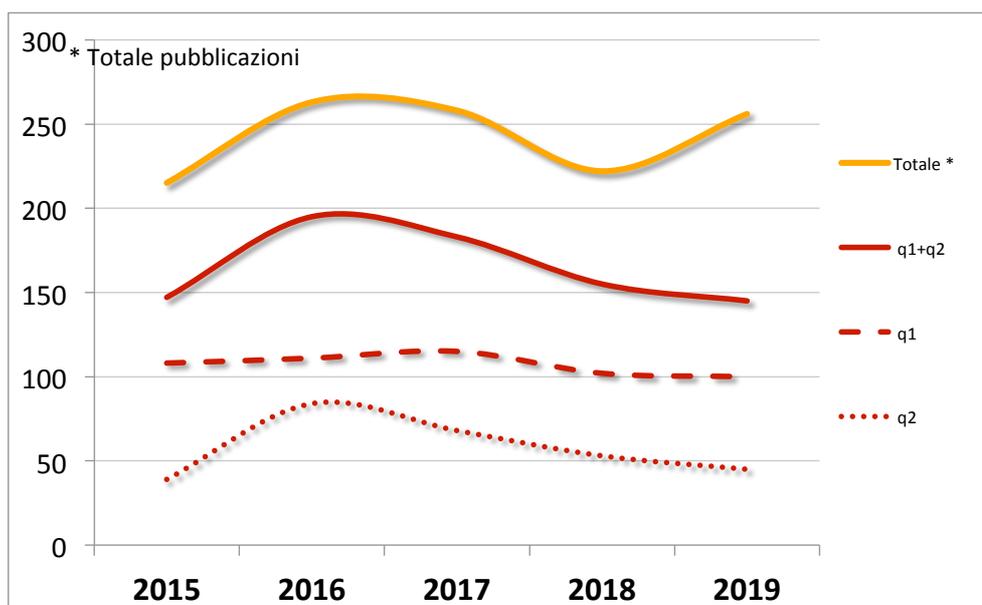
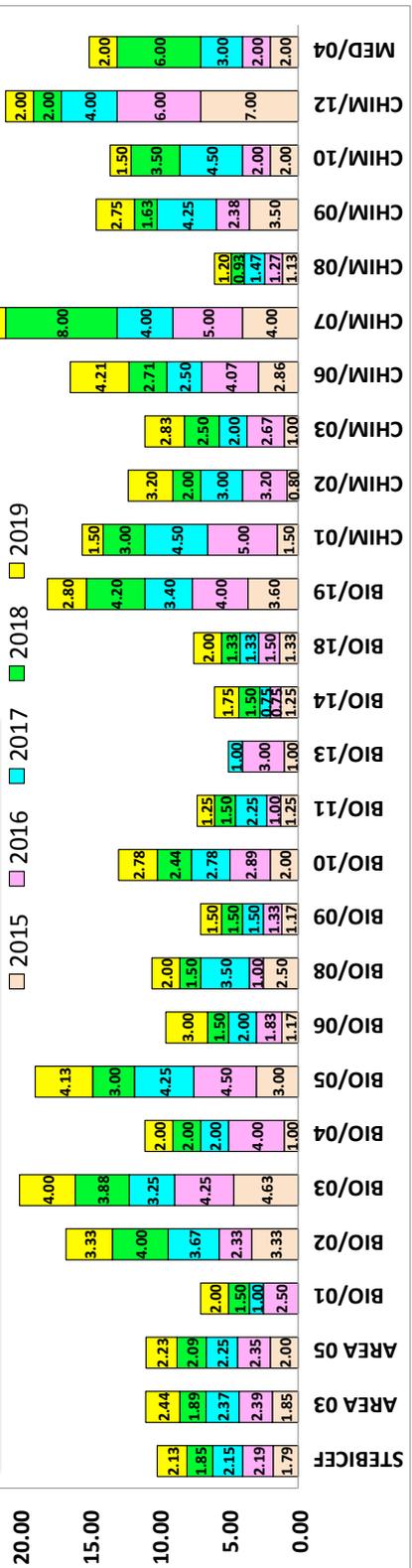


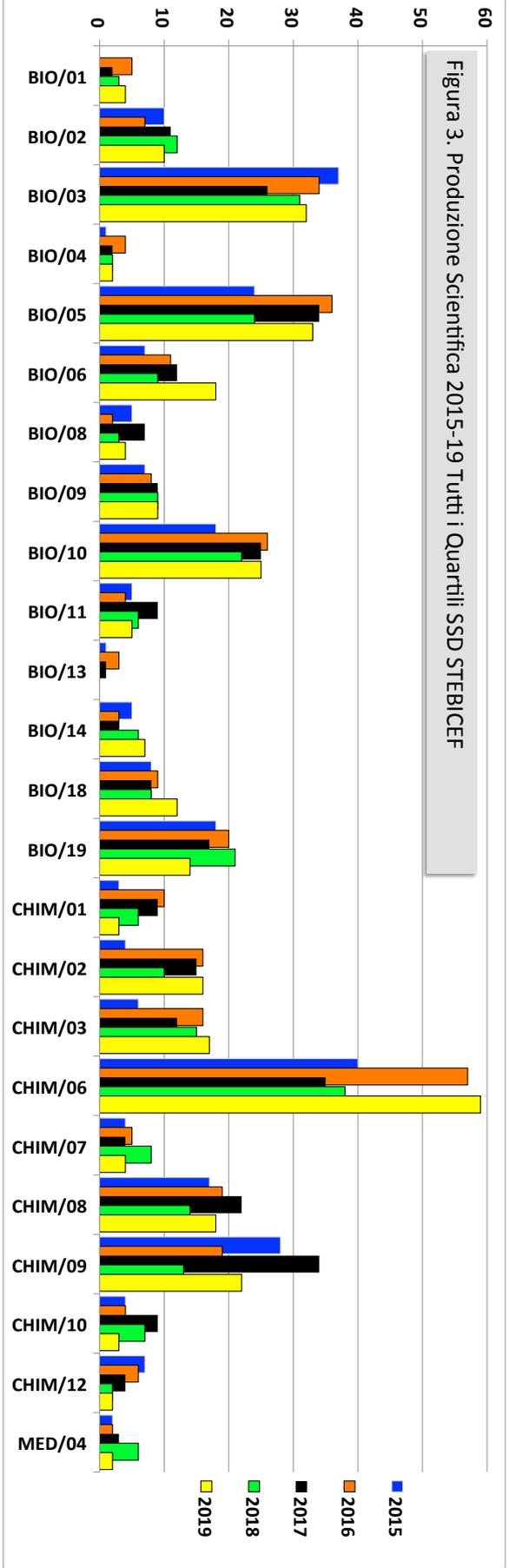
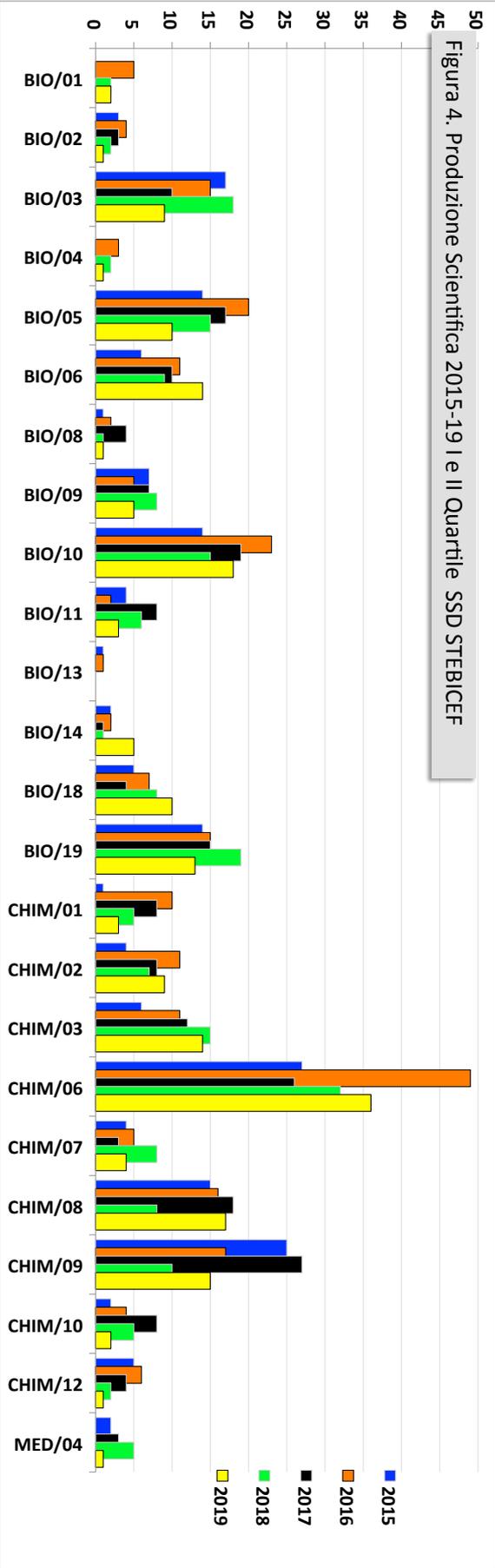
Fig. 1 Andamento delle pubblicazioni totali, in Q1 e Q2 rilevati in IRIS al 20.02.2020

Tabella 2 DATI QUINQUENNALI E ANNUALI NORMALIZZATI PER NUMERO DI COMPONENTI

SSD dopplini	numerosità	Totale Pub 2015-19	Pub in Q1 2015-19	Pub in Q2 2015-19	Q1 + Q2 (#)	Totale Pub 2015	Totale Pub 2016	Totale Pub 2017	Totale Pub 2018	Totale Pub 2019	Pub in Q1 2015	Pub in Q1 2016	Pub in Q1 2017	Pub in Q1 2018	Pub in Q1 2019	Pub in Q2 2015	Pub in Q2 2016	Pub in Q2 2017	Pub in Q2 2018	Pub in Q2 2019	Q1+Q2 2015	Q1+Q2 2016	Q1+Q2 2017	Q1+Q2 2018	Q1+Q2 2019
STEBICEF	120	10,12	4,47	2,41	6,88	1,79	2,19	2,15	1,85	2,13	0,90	0,93	0,96	0,85	0,83	0,33	0,70	0,57	0,44	0,38	1,23	1,63	1,53	1,29	1,21
Mobilità dal 1.1.15	48	14,35	7,69	3,38	11,06	2,71	3,02	2,96	2,52	3,15	1,67	1,54	1,52	1,50	1,46	0,54	0,92	0,65	0,56	0,71	2,21	2,46	2,17	2,06	2,17
Mobilità dal 1.1.19	24	16,79	9,04	4,25	13,29	2,63	3,88	3,42	3,00	3,88	1,67	1,88	1,71	1,88	1,92	0,50	1,38	0,88	0,71	0,79	2,17	3,25	2,58	2,58	2,71
AREA 03	54	10,94	5,81	2,70	8,52	1,85	2,39	2,37	1,89	2,44	1,13	1,19	1,30	1,07	1,13	0,33	0,83	0,56	0,41	0,57	1,46	2,02	1,85	1,48	1,70
AREA 05	65	10,92	4,23	2,28	6,51	2,00	2,35	2,25	2,09	2,23	0,88	0,86	0,82	0,86	0,82	0,34	0,69	0,49	0,48	0,28	1,22	1,55	1,31	1,34	1,09
BIO/01	2	7,00	1,50	3,00	4,50	0,00	2,50	1,00	1,50	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	2,50	0,00	0,00	0,50	0,00	2,50	0,00	0,00	1,00
BIO/02	3	16,67	1,00	3,33	2,33	3,67	4,00	3,33	3,67	4,00	0,00	0,00	0,33	0,33	0,33	1,00	1,33	0,67	0,33	0,00	1,00	1,33	1,00	0,67	0,33
BIO/03	8	20,00	4,75	3,88	8,63	4,63	4,25	3,25	3,88	4,00	1,25	0,88	0,88	1,25	1,00	0,88	1,00	0,88	1,00	1,13	2,13	1,88	1,25	2,25	1,13
BIO/04	1	11,00	1,00	5,00	6,00	1,00	4,00	2,00	2,00	4,13	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	3,00	0,00	1,00	1,00	0,00	3,00	0,00	2,00	1,00
BIO/05	8	18,88	5,13	4,25	9,38	3,00	4,50	4,25	3,00	4,13	1,13	1,13	1,00	1,00	1,00	0,63	1,38	1,00	0,88	0,38	1,75	2,50	2,13	1,88	1,25
BIO/06	6	9,50	5,17	2,67	8,33	1,17	1,83	2,00	1,50	3,00	0,50	1,17	1,00	0,67	0,83	0,50	0,50	0,67	0,83	0,17	1,00	1,83	1,67	1,50	2,33
BIO/08	2	10,50	2,50	2,00	4,50	2,50	1,00	3,50	1,50	2,00	0,50	0,50	1,00	0,50	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	0,50	0,50	1,00	2,00	0,50	0,50
BIO/09	6	7,00	3,50	1,83	5,33	1,17	1,33	1,50	1,50	1,50	0,83	0,33	0,67	1,17	0,50	0,33	0,50	0,50	0,17	0,33	1,17	0,83	1,17	1,33	0,83
BIO/10	9	12,89	6,33	3,56	9,89	2,00	2,89	2,78	2,44	2,78	1,11	1,67	1,33	0,78	1,44	0,44	0,89	0,78	0,89	0,56	1,56	2,56	2,11	1,67	2,00
BIO/11	4	7,25	5,25	0,50	5,75	1,25	1,00	2,25	1,50	1,25	1,00	0,50	2,00	1,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,50	2,00	1,50	0,75
BIO/13	1	5,00	2,00	0,00	2,00	1,00	3,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00
BIO/14	4	6,00	2,25	0,50	2,75	1,25	0,75	0,75	1,50	1,75	0,50	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,25	0,25	0,00	0,00	0,50	0,50	0,25	0,25	1,25
BIO/18	6	7,50	4,33	1,33	5,67	1,33	1,50	1,33	1,33	2,00	0,83	1,00	0,33	0,83	1,33	0,00	0,17	0,33	0,50	0,33	0,83	1,17	0,67	1,33	1,67
BIO/19	5	18,00	11,60	3,60	15,20	3,60	4,00	3,40	4,20	2,80	2,40	1,60	2,40	3,20	2,00	0,40	1,40	0,60	0,60	0,60	2,80	3,00	3,00	3,80	2,60
CHIM/01	2	15,50	6,00	7,50	13,50	1,50	5,00	4,50	3,00	1,50	0,50	3,00	0,50	1,00	1,00	0,00	2,00	3,50	1,50	1,50	0,50	5,00	4,00	2,50	1,50
CHIM/02	5	12,20	3,80	4,00	7,80	0,80	3,20	3,00	2,00	3,20	0,40	0,80	0,80	0,60	1,20	0,40	1,40	0,80	0,80	0,60	0,80	2,20	1,60	1,40	1,80
CHIM/03	6	11,00	7,17	2,50	9,67	1,00	2,67	2,00	2,50	2,83	1,00	1,17	1,50	1,67	1,83	0,00	0,67	0,50	0,83	0,50	1,00	1,83	2,00	2,50	2,33
CHIM/06	14	16,36	7,57	4,57	12,14	2,86	4,07	2,50	2,71	4,21	1,50	1,57	1,14	1,57	1,79	0,43	1,93	0,71	0,71	0,79	1,93	3,50	1,86	2,29	2,57
CHIM/07	1	25,00	19,00	5,00	24,00	4,00	5,00	4,00	8,00	4,00	4,00	5,00	2,00	7,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	3,00	4,00	5,00	3,00	8,00	4,00
CHIM/08	15	6,00	3,73	1,20	4,93	1,13	1,27	1,47	0,93	1,20	0,80	0,80	0,87	0,40	0,87	0,20	0,27	0,33	0,13	0,27	1,00	1,07	1,20	0,53	1,13
CHIM/09	8	14,50	9,13	2,63	11,75	3,50	2,38	4,25	1,63	2,75	2,38	1,63	3,25	1,00	0,88	0,75	0,50	0,33	0,25	1,00	3,13	2,13	3,38	1,25	1,88
CHIM/10	2	13,50	9,13	7,00	10,50	2,00	2,00	4,50	3,50	1,50	0,00	1,50	1,50	1,50	0,50	1,00	1,50	3,00	1,00	0,50	1,00	2,00	4,00	2,50	1,00
CHIM/12	1	21,00	8,00	10,00	18,00	7,00	6,00	4,00	2,00	2,00	3,00	4,00	0,00	0,00	1,00	2,00	2,00	4,00	2,00	0,00	5,00	6,00	4,00	2,00	1,00
MED/04	1	15,00	6,00	5,00	11,00	2,00	2,00	3,00	6,00	2,00	1,00	0,00	2,00	2,00	1,00	1,00	0,00	1,00	3,00	0,00	2,00	0,00	3,00	5,00	1,00

Figura 2. Produzione Scientifica 2015-2019 STEBICEF totale e suddivisa per Aree/SSD normalizzata per numero docenti dell'Area/SSD





SSD senza doppiioni	INDICATORI ANNUALI									
	Q1/Q2 15	Q1/Q2 16	Q1/Q2 17	Q1/Q2 18	Q1/Q2 19	%Q1Q2 15	%Q1Q2 16	%Q1Q2 17	%Q1Q2 18	%Q1Q2 19
STEBICEF	2,77	1,32	1,69	1,92	2,22	68,37	74,14	70,93	69,82	56,64
Mobilità dal 1.1.15	3,08	1,68	2,35	2,67	2,06	81,54	81,38	73,24	81,82	68,87
Mobilità dal 1.1.19	3,33	1,36	1,95	2,65	2,42	82,54	83,87	75,61	86,11	69,89
Con Co-Autore Straniero	3,44	2,00	1,88	2,13	2,29	62,50	78,75	77,78	77,05	56,00
AREA 03	3,39	1,42	2,33	2,64	1,97	79,00	84,50	78,13	78,43	69,70
AREA 05	2,59	1,24	1,66	1,81	2,94	60,77	66,01	58,22	63,97	48,97
BIO/01	0,00	0,00	0,00	∞	1,00	0,00	100,00	0,00	66,67	50,00
BIO/02	0,00	0,00	0,50	1,00	∞	30,00	57,14	27,27	16,67	10,00
BIO/03	1,43	0,88	0,43	1,25	8,00	45,95	44,12	38,46	58,06	28,13
BIO/04	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	75,00	0,00	100,00	50,00
BIO/05	1,80	0,82	1,00	1,14	2,33	58,33	55,56	50,00	62,50	30,30
BIO/06	1,00	2,33	1,50	0,80	11,00	85,71	100,00	83,33	100,00	77,78
BIO/08	∞	1,00	1,00	∞	0,00	20,00	100,00	57,14	33,33	25,00
BIO/09	2,50	0,67	1,33	7,00	1,50	100,00	62,50	77,78	88,89	55,56
BIO/10	2,50	1,88	1,71	0,88	2,60	77,78	88,46	76,00	68,18	72,00
BIO/11	∞	∞	∞	2,00	∞	80,00	50,00	88,89	100,00	60,00
BIO/13	∞	∞	0,00	0,00	0,00	100,00	33,33	0,00	0,00	0,00
BIO/14	∞	1,00	0,00	∞	∞	40,00	66,67	33,33	16,67	71,43
BIO/18	∞	6,00	1,00	1,67	4,00	62,50	77,78	50,00	100,00	83,33
BIO/19	6,00	1,14	4,00	5,33	3,33	77,78	75,00	88,24	90,48	92,86
CHIM/01	∞	1,50	0,14	0,67	2,00	33,33	100,00	88,89	83,33	100,00
CHIM/02	1,00	0,57	1,00	0,75	2,00	100,00	68,75	53,33	70,00	56,25
CHIM/03	∞	1,75	3,00	2,00	3,67	100,00	68,75	100,00	100,00	82,35
CHIM/06	3,50	0,81	1,60	2,20	2,27	67,50	85,96	74,29	84,21	61,02
CHIM/07	∞	∞	2,00	7,00	0,33	100,00	100,00	75,00	100,00	100,00
CHIM/08	4,00	3,00	2,60	3,00	3,25	88,24	84,21	81,82	57,14	94,44
CHIM/09	3,17	3,25	26,00	4,00	0,88	89,29	89,47	79,41	76,92	68,18
CHIM/10	0,00	0,33	0,33	1,50	1,00	50,00	100,00	88,89	71,43	66,67
CHIM/12	1,50	2,00	0,00	0,00	∞	71,43	100,00	100,00	100,00	50,00
MED/04	1,00	0,00	2,00	0,67	∞	100,00	0,00	100,00	83,33	50,00
	Valori superiori al range Target STEBICEF Q1+Q2 % = 60±5; Q1/Q2>1									
	Valori inferiori al range Target STEBICEF									

ANDAMENTI NEL QUINQUENNIO 2015-2019

Tabella 4	SD doppioli senza	numerosità	ANDAMENTI NEL QUINQUENNIO 2015-2019																			
			Totale Pub 2015	Totale Pub 2016	Totale Pub 2017	Totale Pub 2018	Totale Pub 2019	Pub in Q1 2015	Pub in Q1 2016	Pub in Q1 2017	Pub in Q1 2018	Pub in Q1 2019	Pub in Q2 2015	Pub in Q2 2016	Pub in Q2 2017	Pub in Q2 2018	Pub in Q2 2019	Q1+Q2 2015	Q1+Q2 2016	Q1+Q2 2017	Q1+Q2 2018	Q1+Q2 2019
	STEBICEF	120	215	263	258	222	256	108	111	115	102	100	39	84	68	53	45	147	195	183	155	145
	Mobilità dal 1.1.15	48	130	145	142	121	151	80	74	73	72	70	26	44	31	27	34	106	118	104	99	104
	Mobilità dal 1.1.19	24	63	93	82	72	93	40	45	41	45	46	12	33	21	17	19	52	78	62	62	65
	Con Co-Autore Straniero	98	64	80	63	61	100	31	42	32	32	39	9	21	17	15	17	40	63	49	47	56
	AREA 03	54	100	129	128	102	132	61	64	70	58	61	18	45	30	22	31	79	109	100	80	92
	AREA 05	65	130	153	146	136	145	57	56	53	56	53	22	45	32	31	18	79	101	85	87	71
	BIO/01	2	0	5	2	3	4	0	0	0	2	1	0	5	0	0	1	0	5	0	0	2
	BIO/02	3	10	7	11	12	10	0	0	1	1	1	3	4	2	1	0	3	4	3	2	1
	BIO/03	8	37	34	26	31	32	10	7	3	10	8	7	8	7	8	1	17	15	10	18	9
	BIO/04	1	1	4	2	2	2	0	0	0	1	0	0	3	0	1	1	0	3	0	2	1
	BIO/05	8	24	36	34	24	33	9	9	8	8	7	5	11	8	7	3	14	20	17	15	10
	BIO/06	6	7	11	12	9	18	3	7	6	4	11	3	3	4	5	1	6	11	10	9	14
	BIO/08	2	5	2	7	3	4	1	1	2	1	0	0	1	2	0	1	1	2	4	1	1
	BIO/09	6	7	8	9	9	9	5	2	4	7	3	2	3	3	1	2	7	5	7	8	5
	BIO/10	9	18	26	25	22	25	10	15	12	7	13	4	8	7	8	5	14	23	19	15	18
	BIO/11	4	5	4	9	6	5	4	2	8	4	3	0	0	0	2	0	4	2	8	6	3
	BIO/13	1	1	3	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
	BIO/14	4	5	3	3	3	6	2	1	0	1	5	0	1	1	1	0	2	2	1	1	5
	BIO/18	6	8	9	8	8	12	5	6	2	5	8	0	1	2	3	2	5	7	4	8	10
	BIO/19	5	18	20	17	21	14	12	8	12	16	10	2	7	3	3	3	14	15	15	19	13
	CHIM/01	2	3	10	9	6	3	1	6	1	2	2	0	4	7	3	1	1	10	8	5	3
	CHIM/02	5	4	16	15	10	16	2	4	4	3	6	2	7	4	4	3	4	11	8	7	9
	CHIM/03	6	6	16	12	15	17	6	7	9	10	11	0	4	3	5	3	6	11	12	15	14
	CHIM/06	14	40	57	35	38	59	21	22	16	22	25	6	27	10	10	11	27	49	26	32	36
	CHIM/07	1	4	5	4	8	4	4	5	2	7	1	0	0	1	1	3	4	5	3	8	4
	CHIM/08	15	17	19	22	14	18	12	12	13	6	13	3	4	5	2	4	15	16	18	8	17
	CHIM/09	8	28	19	34	13	22	19	13	26	8	7	6	4	1	2	8	25	17	27	10	15
	CHIM/10	2	4	4	9	7	3	0	1	2	3	1	2	3	6	2	1	4	4	8	5	2
	CHIM/12	1	7	6	4	2	2	3	4	0	0	1	2	2	4	2	0	5	6	4	2	1
	MED/04	1	2	2	3	6	2	1	0	2	2	1	1	0	1	3	0	2	0	3	5	1
		Valori superiori all'anno precedente (tendenza rialzista)																				
		Valori inferiori all'anno precedente (tendenza ribassista)																				
		Valori uguali rispetto all'anno precedente																				