

Riesame annuale del piano per l'assicurazione della qualità della ricerca

Anno di riferimento: 2020

ATENEIO

i

Documenti di contesto	
<i>In questa sezione vengono elencati i documenti di partenza per il riesame.</i>	
Documenti chiave	
Programmazione strategica 2019-21	https://www.unisi.it/sites/default/files/allegatiparagrafo/PROGRAMMAZIONE%20STRATEGICA%202019-2021_1.pdf
Revisione della programmazione strategica	In fase di approvazione da parte degli organi
PSR 2020	https://www.unisi.it/ricerca/piano-di-sostegno-alla-ricerca/archivio-piano-di-sostegno-2020
Piano PSR 2021 approvato dagli organi	https://www.unisi.it/ricerca/piano-di-sostegno-alla-ricerca
Documenti di supporto	
Documenti di riesame dei dipartimenti	https://drive.google.com/drive/folders/1-Z19jIkQcBXbTiyiHobDp-gTVTIGI_w
Relazione sulle attività di ricerca (2019)	https://www.unisi.it/sites/default/files/allegatiparagrafo/2019_Relazione%20ARBI3_copertina.pdf



Quadro 1	Riepilogo degli obiettivi e delle azioni pianificate per il triennio 2019-2021
Spazio per la compilazione	<p>Il quadro generale degli obiettivi dell'Ateneo, anche in materia di ricerca è dato dal piano strategico dell'ateneo per il triennio 2019-2021 (approvato dagli Organi nel Febbraio 2020). Per quanto riguarda la ricerca gli obiettivi generali che l'Ateneo si è dato nel triennio in esame sono elencati nella tabella riportata a pagina 21 del documento di programmazione triennale). Per quanto riguarda il presente documento, gli obiettivi rilevanti – fissati nella riunione del Presidio della Qualità (PQA) dell'11 giugno 2020 - possono essere riassunti come segue:</p> <p>Internazionalizzazione</p> <ul style="list-style-type: none">- Aumento del livello di partecipazione a progetti di ricerca internazionali- Aumento di studiosi stranieri in visita all'Ateneo- Aumento di borse EU Marie Curie <p>Disseminazione</p> <ul style="list-style-type: none">- Promozione della pubblicazione dei risultati della ricerca su riviste di tipo open-access <p>Innovazione</p> <ul style="list-style-type: none">- Aumento dei progetti e dei proventi della ricerca- Creazione o rafforzamento di hub per la condivisione con le strutture di riferimento del territorio di strumentazioni e risorse per la ricerca <p>Sostenibilità</p> <ul style="list-style-type: none">- Aumento dei progetti di ricerca relativi ai vari aspetti della sostenibilità <p>Altri obiettivi descritti nel documento di programmazione strategica nella sezione riservata alla ricerca non sono oggetto del presente riesame (si vedano, ad esempio, gli obiettivi che l'ateneo si è dato in relazione al dottorato di ricerca, o alla strategia di comunicazione dei risultati della ricerca verso l'esterno, più opportunamente valutata nel documento di riesame dell'attività di terza missione).</p> <p>Alle pagine 25 e 26 del documento di programmazione triennale sono descritte le azioni da intraprendere per raggiungere gli obiettivi prefissati. Tra le azioni descritte nel documento, quelle rilevanti ai fini del presente riesame sono elencate nel seguito (altre azioni fanno capo ad altre aree di delega rettorale):</p> <p>Internazionalizzazione</p> <ul style="list-style-type: none">- Presentazione di progetti europei mirati alla mobilità internazionale- Attrazione di ricercatori internazionali in mobilità- Rafforzamento della collaborazione con l'associazione Tour4EU <p>Disseminazione</p> <ul style="list-style-type: none">- Organizzazione di attività convegnistiche e seminariali per diffondere la cultura della scienza aperta- Realizzazione di un tutorial per il self archiving dei prodotti della ricerca su IRIS <p>Innovazione</p> <ul style="list-style-type: none">- Mantenimento e possibile rafforzamento del Piano di Sostegno alla Ricerca (PSR) con particolare riferimento alle linee di intervento: F-DIP, F-LAB e F-ADR- Costituzione e popolamento di un database dei progetti di ricerca presentati dai ricercatori dell'ateneo- Rafforzamento del personale della DGRM (Divisione Research and Grant Management)- Organizzazione di visite nei dipartimenti per pubblicizzare i servizi offerti dalla DGRM e promuovere i bandi di interesse



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

	<p>Sostenibilità</p>
--	-----------------------------

- | | |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none">- Incentivazione dei docenti a promuovere studi e ricerche in tema di sostenibilità, dandone visibilità in un'apposita sezione del portale in via di costituzione |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



Quadro 2	Analisi dell'efficacia delle azioni messe in atto durante il 2020
Spazio per la compilazione	<p>Il presente quadro si compone di 3 parti come dettagliato di seguito:</p> <p>PARTE 1. Descrizione delle azioni messe in atto nel 2020 e valutazione della loro efficacia</p> <p>PARTE 2. Monitoraggio della qualità e quantità di pubblicazioni ottenute</p> <p>PARTE 3. Analisi complessiva dei documenti di riesame approvati dai Dipartimenti</p> <p><u>PARTE 1</u> Descrizione delle azioni messe in atto nel 2020 e valutazione della loro efficacia</p> <p>Internazionalizzazione</p> <p><i>Mobilità (MSCA)</i></p> <p>Al fine di promuovere il bando Marie Skłodowska Curie Actions - Individual Fellowship (MSCA-IF-2020), il programma europeo a supporto di progetti per la mobilità e la valorizzazione della carriera dei ricercatori, la DRGM, ha intrapreso un percorso volto a favorire le occasioni in cui l'Ateneo risulta sede ospite di progetti di ricerca di giovani ricercatrici e ricercatori. A tal fine si è sensibilizzato il corpo docente attraverso una serie di iniziative formative e di divulgazione che hanno portato alla raccolta di manifestazioni di interesse a figurare quale supervisor di progetti di ricerca. Al contempo si è proceduto alla raccolta di manifestazioni di interesse da parte di ricercatrici e ricercatori a presentare idee progettuali aventi UNISI come ente ospitante. A seguito di queste iniziative state presentate 12 proposte, attualmente in fase di valutazione.</p> <p><i>Collaborazione con le associazioni Tour4EU and APRE</i></p> <p>In vista del lancio della Programmazione europea 2021 – 2027 della ricerca la DRGM ha coinvolto alcuni docenti e ricercatori dell'Ateneo nei gruppi di lavoro avviati da Apre e da TOUR4EU, per un momento di confronto sui contenuti dei prossimi programmi di lavoro di Horizon Europe. Gli incontri sono stati un momento utile a far emergere i bisogni e le expertise proprie del sistema della ricerca italiano. Sono stati organizzati diversi incontri, riguardanti specifici pilastri del programma Horizon Europe, con particolare riferimento alle tematiche inerenti salute, clima, ICT, sicurezza, e cultura. Sono stati organizzati anche incontri dedicati alle iniziative in ambito Marie Curie, ERC, Infrastrutture di ricerca, European Innovation Council e Legal and Financial Issues.</p> <p><i>Altre iniziative</i></p> <p>La DRGM è stata molto attiva nel promuovere incontri di sensibilizzazione e di formazione dedicati a specifici bandi quali, ad esempio, gli incontri dedicati all'ERC, i bandi della Regione Toscana di supporto alla Ricerca e Sviluppo, il bando Prin 2020.</p> <p>Disseminazione</p> <p><i>Organizzazione di attività convegnistiche e seminari per diffondere la cultura della scienza aperta</i></p> <p>L'emergenza pandemica ha fortemente condizionato la possibilità di organizzare momenti di incontro e seminari specifici, tuttavia, grazie alla disponibilità delle piattaforme tecnologiche di web-conference è stato possibile programmare alcuni incontri destinati a diffondere la cultura della scienza aperta all'interno dell'Ateneo, creando una maggiore sensibilità rispetto a queste problematiche soprattutto tra il personale tecnico, in particolare dei Dipartimenti, che potranno assistere i docenti nel loro processo di scelta.</p> <p>Più in dettaglio sono stati organizzati i seguenti incontri:</p>



- Le politiche dell'Open Access e la sua evoluzione - 2 e 3 settembre 2020;
- Diritto d'autore e gestione dei diritti per la ricerca, la didattica e la valorizzazione culturale - 8 e 10 settembre 2020;
- Open Science - 13 e 15 ottobre 2020;
- L'editoria accademica aperta - 19, 21 e 23 ottobre 2020;

Gli incontri sono stati registrati e depositati sulla piattaforma e-learning USiena-integra, dove resteranno a disposizione degli interessati, per una consultazione asincrona: <https://elearning.unisi.it/course/index.php?categoryid=283>

Realizzazione di un tutorial per il self archiving dei prodotti della ricerca su IRIS

Verso la fine di Dicembre è stato completato e messo in rete un tutorial, accessibile attraverso la piattaforma del Repository istituzionale USiena-Air: <http://www.sba.unisi.it/open-access>, nel quale si affrontano con brevi descrizioni, video, documenti e bibliografie, le tematiche dell'accesso aperto e si guidano gli autori nell'uso delle terminologie legate all'open access, la scoperta degli accordi trasformativi, le norme poste dai programmi Horizon, ai vincitori di grant, l'adempimento degli obblighi contrattuali e molto altro.

Valutazione: riuscire ad assicurare la partecipazione dei docenti agli incontri non risulta facile, data la concomitanza di molteplici impegni didattici e di ricerca, anche se abbiamo registrato una maggiore attenzione nel caso dell'Editoria accademica aperta. L'attenzione maggiore la si ottiene quando si presentano degli adempimenti concreti che richiedono la conoscenza di alcune regole e metodologie (ASN, Rendicontazione progetti competitivi, progettazione nazionale, ecc..) Per questo motivo la scelta della registrazione e la creazione dei tutorial, e soprattutto la formazione del personale tecnico, che possa garantire un supporto adeguato e informato, nel momento in cui si ha una maggiore disponibilità da parte dei docenti, si rivelano probabilmente le procedure più efficaci.

Innovazione

Piano di Sostegno alla Ricerca (2020)

Il totale delle risorse messe a disposizione per il piano di sostegno alla ricerca del 2020 (PSR20), discusso dal SA e approvato dal CdA a Dicembre 2019, è stato di 1.200.000 Euro, in linea con il PSR del 2019.

In seguito all'emergere di alcune difficoltà sostanziali nel mantenimento delle risorse bibliografiche a disposizione dei ricercatori dell'ateneo, il SA e il CDA hanno deciso di utilizzare parte del PSR20 per contribuire al mantenimento dei contratti di abbonamento ad alcune delle principali riviste di interesse diffuso per le varie aree di ricerca presenti in ateneo. Tale contributo, di carattere eccezionale e giustificato dall'osservazione che le risorse bibliografiche sono parte essenziale del supporto dato dall'Ateneo alla ricerca svolta dai suoi ricercatori, è confluito in una nuova linea di intervento denominata F-BIB portando alla suddivisione del PSR20 descritta nella seguente tabella

Linea di intervento	Finanziamento	Obiettivo
F-DIP	560.000	Finanziamento delle necessità di base per l'attività dei singoli dipartimenti
F-ADR	50.000	Finanziamento di due assegni di ricerca nelle aree 23 e 4
F-LAB	120.000	Acquisto di grandi attrezzature per le aree 1 e 2
F-BIB	470.000	Mantenimento delle risorse bibliografiche a disposizione dei ricercatori dell'ateneo



Nel seguito viene descritto brevemente l'utilizzo dei fondi per le varie linee di intervento con un'analisi delle loro efficacia rispetto agli obiettivi previsti.

F-DIP. I 560.000 Euro della linea F-DIP sono stati distribuiti ai dipartimenti in base agli stessi parametri degli anni precedenti: un parametro dimensionale legato al numero di addetti alla ricerca presenti in ogni dipartimento decurtato del numero di addetti inattivi, secondo i risultati della VQR11- 14 e un parametro premiale legato all'indicatore IRDF della VQR, per tenere conto della qualità della ricerca svolta nei dipartimenti. Il finanziamento è stato usato dai dipartimenti nei modi più svariati. Nella maggior parte dei casi, il finanziamento è stato distribuito tra i docenti dei dipartimenti, spesso seguendo criteri legati alla qualità della ricerca svolta, allo scopo di permettere a tutti i docenti di dotarsi degli strumenti minimi necessari alla ricerca.

Valutazione: *questa linea di finanziamento è sempre molto gradita ai dipartimenti per la possibilità di utilizzare le somme messe a disposizione secondo le loro esigenze specifiche. Rispetto agli ultimi anni, si sono ripresentate alcune difficoltà a spendere i fondi attribuiti entro il tempo fissato, e cioè entro il 31 Dicembre 2020. Questo nonostante che la somma distribuita fosse nettamente inferiore a quella degli anni precedenti. Tali difficoltà sono da imputarsi prevalentemente all'emergenza legata all'epidemia di covid-19 a causa della quale alcune attività si sono fermate per alcuni mesi (in particolare da Marzo a Maggio 2020). Anche le missioni si sono praticamente annullate, così come la partecipazione a congressi che si è ridotta in modo significativo, vanificando così i piani di spesa che prevedevano l'utilizzo dei fondi della quota F-DIP del PSR per spese di viaggio. Molti dei fondi sono stati comunque utilizzati nelle ultime settimane del 2020, sollevando qualche dubbio sull'utilizzo ottimale dei fondi, che in alcuni casi potrebbero essere stati spesi in condizioni di urgenza e quindi senza una corretta pianificazione. A fine Novembre 2020, infatti, i fondi non ancora spesi ammontavano a 170.000 Euro (il 30% della dotazione), mentre a fine Dicembre si sono ridotti a 28.500 Euro. Come previsto dal regime di contabilità economico-patrimoniale, le cifre non spese sono state riassorbite nel bilancio dell'ateneo con l'impegno di riassegnarle ai dipartimenti nel caso il bilancio consuntivo del 2020 (approvato ad Aprile) registrasse un avanzo sufficiente.*

F-ADR. In seguito all'introduzione della linea F.BIB, i fondi previsti per finanziare i consueti 4 AdR (uno per area) sono stati ridotti da 100.000 a 50.000 Euro, rendendo quindi possibile il finanziamento di soli due AdR, uno per l'area 3 e uno per l'area 4. In questo modo non è stato possibile completare il ciclo quadriennale previsto quando è stata istituita la linea F-ADR, che prevedeva l'assegnazione di 4 AdR per area, nel giro di 4 anni. Il ciclo sarà invece completato nel 2021 con l'assegnazione di due AdR alle aree 1 e 2.

Per quanto riguarda i due AdR previsti per il 2020, la selezione è stata affidata a una commissione per ogni area adattando i criteri generali definiti dalla commissione ricerca alle specificità della propria area. Complessivamente sono state presentate 4 domande, tre per l'area 3 e una per l'area 4.

Valutazione

Ancora una volta la partecipazione al bando è risultata insoddisfacente, specie nell'area 4 dove è stata ricevuta una sola domanda. In questo modo viene preclusa la possibilità di scegliere la proposta migliore tra una rosa di candidati con un possibile, seppur non automatico, impoverimento della qualità delle proposte. In ogni caso, si ritiene sia necessario completare il ciclo di 4 tornate per ogni area (per un totale di 16 Assegni finanziati), prima di valutare la possibilità di modificare questa linea di finanziamento.

F-LAB. Nonostante l'apprezzamento riscosso da questa linea di finanziamento, la necessità di dirottare parte delle risorse sulla linea F-BIB ha ridotto il finanziamento disponibile che è stato così suddiviso:



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

Area 1: 60.000 Euro

Area 2: 60.000 Euro

Vista la riduzione delle risorse si è deciso di concentrare gli acquisti sulle aree 1 e 2, le cui ricerche necessitano, notoriamente, di un maggior supporto strumentale. I fondi di ogni area potevano essere spesi per l'acquisto di non più di 3 attrezzature, così da favorire acquisti di dimensioni significative. Per la selezione sono stati confermati i criteri e le modalità dell'anno precedente, prestando particolare attenzione al coinvolgimento di più gruppi di ricerca e/o dipartimenti così da favorire l'uso congiunto delle risorse acquisite. Per la selezione delle proposte è stata nominata una commissione di esperti esterni all'Ateneo per garantire l'imparzialità della selezione. Della commissione hanno fatto parte anche il delegato alla ricerca (in qualità di presidente) e il dirigente dell'area ricerca e trasferimento tecnologico. In risposta al bando sono state presentate 10 domande così suddivise:

Area 1: 6 domande

Area 2: 4 domande

La maggior parte delle domande, generalmente di buona qualità, ha visto la partecipazione di più gruppi di ricerca, in alcuni casi appartenenti a più dipartimenti. Le proposte finanziate si sono ripartite come segue:

Area 1: 2 proposte finanziate, per un totale di 60.000 Euro

Area 2: 3 proposte finanziate, per un totale di 60.000 Euro

Valutazione: come negli anni precedenti, la linea di finanziamento F-LAB è stata molto apprezzata. A causa delle difficoltà collegate all'emergenza covid-19, la tempistica per la presentazione e selezione della proposte ha subito un leggero ritardo, concludendosi i primi di Giugno 2020, invece che a fine Aprile come accaduto nel 2019. Tutte le procedure di acquisto sono state completate entro il 31 dicembre 2020.

F-BIB. La creazione di questa linea di finanziamento all'interno del Piano ha permesso di focalizzare l'attenzione dei Dipartimenti sul ruolo fondamentale che la dotazione bibliografica svolge nel garantire gli strumenti essenziali per lo sviluppo della ricerca. Grazie al finanziamento è stato possibile garantire l'accesso alle stesse risorse elettroniche che erano in dotazione nell'anno precedente e che erano state individuate dalla Commissione biblioteche di Ateneo e dai Dipartimenti, come essenziali per garantire la qualità della ricerca. In particolare è stato possibile mantener contratti come quello di Springer e Wiley, che hanno una valenza trasversale e per i quali si stavano definendo i primi contratti trasformativi, che costituiscono un caposaldo irrinunciabile nel processo di transizione dal pagamento delle sottoscrizioni delle pubblicazioni, agli investimenti sulla pubblicazione ad accesso aperto.

Valutazione: Purtroppo lo stanziamento non è stato tale da permettere il recupero di tutti i contratti e quindi alcuni Dipartimenti hanno lamentato il fatto che alcuni contratti (ad esempio quelli con ACS, ACM, Scifinder, SAGE, Taylor&Francis, ORBIS) siano stati dismessi. Tuttavia alcuni di questi contratti presentano costi (per effetto dell'applicazione della "spesa storica") ormai proibitivi per l'Ateneo e non più giustificabili. L'utilizzo del fondo ha comunque permesso di superare il gap economico che si era determinato nella definizione del budget del Sistema Bibliotecario nel 2020 e ha permesso di garantire la continuità della disponibilità delle risorse più assiduamente utilizzate dai docenti e dagli studenti.

Censimento dei progetti di ricerca presentati dai ricercatori dell'ateneo

La piattaforma per l'inserimento dei dati relativi ai progetti di ricerca presentati (e non solo quelli approvati) dai ricercatori dell'Ateneo è stata ultimata a fine 2019. Durante tutto il 2020 docenti e ricercatori sono stati ripetutamente invitati a inserire i dati relativi ai progetti da loro presentati come atto finale della preparazione di un progetto di ricerca. Come risultato, il database con i progetti presentati inizia ad essere popolato, anche se il grado di completezza dei dati raccolti è ancora insufficiente, specialmente con riferimento ad alcuni



dipartimenti a causa della resistenza dei docenti a inserire i dati richiesti. I dati presenti nel database a fine 2020 sono riassunti di seguito:

2018	
Dip.	No progetti
DBCF	1
DBM	0
DEPS	3
DFCLAM	4
DGIUR	1
DIISM	0
DISAG	9
DISPI	3
DISPOC	0
DMMS	3
DSFTA	6
DSFUCI	3
DSMCN	0
DSSBC	0
DSV	12
Totale	45

2019	
Dip.	No progetti
DBCF	9
DBM	1
DEPS	6
DFCLAM	1
DGIUR	3
DIISM	3
DISAG	11
DISPI	7
DISPOC	1
DMMS	7
DSFTA	23
DSFUCI	4
DSMCN	0
DSSBC	0
DSV	13
Totale	89

2020	
Dip.	No progetti
DBCF	22
DBM	6
DEPS	8
DFCLAM	10
DGIUR	10
DIISM	7
DISAG	9
DISPI	13
DISPOC	6
DMMS	23
DSFTA	60
DSFUCI	14
DSMCN	9
DSSBC	0
DSV	17
Totale	214

Senza DATA	
Dip.	No progetti
DBCF	0
DBM	0
DEPS	0
DFCLAM	0
DGIUR	1
DIISM	0
DISAG	0
DISPI	0
DISPOC	0
DMMS	4
DSFTA	5
DSFUCI	0
DSMCN	1
DSSBC	4
DSV	0
Totale	15



Confrontando i dati delle tabelle con i dati riportati dai dipartimenti nei loro documenti di riesame annuale, in molti casi risulta evidente la discrepanza tra i dati effettivamente inseriti nel database e la situazione reale, riducendo in maniera sostanziale l'efficacia del censimento stesso. Si riscontrano anche alcune inesattezze nella compilazione delle schede a cui si pensa di porre rimedio nel corso del 2021. Facendo riferimento ai dati del 2020 (di gran lunga i più completi) si notano delle differenze molto marcate tra i vari dipartimenti, non risulta però chiaro se questo è dovuto a diverse attitudini progettuali oppure a una diversa adesione al censimento.

Rafforzamento del personale della DGRM (Divisione Research and Grant Management)

Nel corso del 2020 si è attivato il comando presso la Divisione di una nuova unità di personale, proveniente dall'Università dell'Insubria, esperta di programmi di ricerca nazionali e internazionali. Una nuova unità di personale dedicata alla ricerca è stata trasferita da un Dipartimento (DSFUCI) presso la Divisione; l'attività di questa unità di personale è per il momento part-time, poiché contemporaneamente ha assunto un incarico presso l'ANVUR, per l'esercizio della VQR 2015-2019. Hanno anche preso servizio presso la Divisione due borsiste che, nell'ambito di un progetto di consolidamento della ricerca degli Atenei toscani, voluto dalla Regione Toscana, hanno superato una selezione specifica e svolgeranno un periodo di affiancamento e di stage formativo di due anni presso il nostro Ateneo.

Per rafforzare e arricchire le competenze del personale e sviluppare la capacità di supportare la progettazione competitiva, è stato avviato un intenso programma di formazione che ha visto coinvolti tutti gli operatori della Divisione, ma anche numerosi operatori dei Dipartimenti, articolato in una serie di attività di studio e di approfondimenti organizzati dall'Agenzia APRE, in particolare sulle tematiche e le novità legate al nuovo programma quadro europeo.

Valutazione: *Un passaggio cruciale nel rafforzamento delle capacità della Divisione di rispondere alle necessità di potenziamento dell'attività di ricerca, è rappresentato dallo sviluppo di relazioni esterne e interne che si stanno progressivamente definendo, in particolare nel corso del 2020. Sul piano esterno risulta strategica la nuova rete di relazioni con gli altri Atenei, APRE e TOUR4EU avviata dalla Divisione. Sul piano interno assumono rilevanza significativa le attività di collaborazione avviate dalla Divisione e dalla Segreteria amministrativa con i Dipartimenti, per la revisione delle procedure di rendicontazione, la gestione degli audit nazionali e internazionali, la messa a punto di vademecum e regolamenti condivisi. Una più capillare rete di relazioni, tra il personale dedicato al supporto della ricerca, al centro e in periferia, che superi i limiti dell'episodicità e della casualità, potrà costituire un volano per un più funzionale assetto dell'Ateneo.*

Organizzazione di visite nei dipartimenti per pubblicizzare i servizi offerti dalla DGRM e promuovere i bandi di interesse

L'emergenza sanitaria che ha interessato la quasi totalità del 2020, ha impedito le attività in presenza, consentendo però al contempo di implementare forme di consulenza, su piattaforme informatiche, per tipologia di bando e su specifiche idee progettuali.

Nel 2020 si è svolto uno solo incontro in presenza presso il DBCF e un evento organizzato, congiuntamente con TOUR4EU, dedicato alla Programmazione europea 2021 – 2027 a cui hanno partecipato la Prof.ssa Donata Medagliani, il Prof. Riccardo Basosi, il Magnifico Rettore Prof. Francesco Frati, il delegato alla Ricerca di Ateneo Prof. Mauro Barni e la dott.ssa Simona Costa di TOUR4EU. L'incontro prevedeva anche degli incontri mirati sulle idee progettuali dei ricercatori interessati con la DRGM e TOUR4EU.

I seguenti incontri sono stati tutti organizzati in modalità a distanza:

- Bando regionale Ricerca e Sviluppo: 8 incontri;
- Bando regionale Covid-19: 8 incontri



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

- Bando Intesa San Paolo: 5 incontri
- Bando PRIMA: 4 incontri
- 3 webinar sul programma European Research Council con valutatori e vincitori di progetti aperto a tutta la comunità accademica
- Iniziativa BRIGHT: 5 incontri con il Prof. Lancioni per la chiusura del progetto 2019 e lancio iniziativa 2020 e 2021
- Bando Prin 2020: 25 incontri con gruppi di ricerca e 2 incontri di Dipartimento (DISFUCI e DIFCLAM)
- Call Green Deal: 5 incontri.

Sostenibilità

Incentivazione dei docenti a promuovere studi e ricerche in tema di sostenibilità, dandone visibilità in un'apposita sezione del portale in via di costituzione.

Il portale sulla sostenibilità dell'Università di Siena è attivo ed è raggiungibile all'indirizzo: <https://www.unisi.it/usiena-sostenibilita>.

Sul piano della ricerca vanno specificamente segnalate le iniziative legate al Programma PRIMA, (Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area) supportato dal Segretariato italiano, che ha sede presso il Santa Chiara Lab, ed è da segnalare la partecipazione di ricercatori dell'Ateneo alla fase 1 e 2 dei bandi 2020.

Significativo è poi il coinvolgimento dei docenti dell'Ateneo sul versante della didattica, con la prosecuzione per il settimo anno (A.A. 2019-20) di un corso di Sostenibilità, insegnamento transdisciplinare dell'Università di Siena, che coinvolge molti docenti dell'Ateneo impegnati su diversi ambiti disciplinari e che si occupa di fornire delle basi introduttive alla tematica: https://www.dsfta.unisi.it/sites/st01/files/allegatiparagrafo/03-04-2020/tabella_calendario_sostenibilitaultimo.pdf.

Bisogna infine segnalare il GPSS - Gruppo di lavoro sulle buone pratiche per lo sviluppo sostenibile, che ha lo scopo di diffondere e sviluppare progetti di sensibilizzazione del personale e degli studenti su queste tematiche.

Valutazione: *La pagina web non risulta attualmente molto aggiornata e non sembra rispondere pienamente agli obiettivi di promozione che si era prefissi, sembra quindi opportuno un restyling e una maggiore focalizzazione sulla raccolta di informazioni e notizie che risultano attualmente sparse su diverse pagine dei siti web di Ateneo.*

PARTE 2

Monitoraggio della qualità e quantità di pubblicazioni ottenute

Per quanto riguarda il monitoraggio della produzione scientifica dell'ateneo, sono state aggiornate le schede messe a punto nel 2019, utilizzando i dati del quinquennio 2015-2019 (coincidente tra l'altro, col periodo preso in considerazione dalla prossima VQR. Come nel 2019, i dati sono stati raccolti utilizzando la piattaforma CRUI-UNIBAS. Per completezza, nel seguito, vengono descritti gli indicatori presi in esame nelle schede (già descritti nel riesame del 2019):

Gli indicatori sono differenziati tra aree bibliometriche e aree non bibliometriche. Per le aree **bibliometriche** (e i dipartimenti a carattere prevalentemente bibliometrico) sono stati presi in considerazione i seguenti indicatori:

Indicatori VQR-like

- Punteggio medio dei lavori valutabili (parametro qualitativo)
- Numero di lavori classificati come eccellenti (max 2 a testa)
- Numero di lavori di qualità eccellente o elevata (max 2 a testa)



Indicatori simil-FFABBR

- Punteggio medio dei lavori valutati
- Numero di lavori classificati come eccellenti (totale)
- Numero di lavori di qualità eccellente o elevata (totale)

In entrambi i casi sono state considerate aggregazioni per area CUN e per dipartimento. I valori rilevati si riferiscono a ogni singolo anno. Vengono riportati anche i valori complessivi del quinquennio 2015-2019. Nel caso delle aree vengono anche riportati i confronti con gli analoghi valori ottenuti a livello nazionale. Per i dipartimenti il confronto con i valori nazionali non ha senso perché il confronto tra dipartimenti disomogenei presenta diversi problemi metodologici che limitano il valore di tale analisi.

Infine per ogni area vengono presi in considerazione i seguenti indicatori riassuntivi:

- Se i punteggi medi VQR e FFABBR nel quinquennio sono inferiori o superiori alla media italiana (con scarto almeno dell'1%)
- Se la frazione di lavori eccellenti o eccellenti + elevati è maggiore o minore della quota parte di ricercatori appartenenti all'Università di Siena (con scarto almeno dell'1%)
- Se il punteggio medio VQR e FFABBR del biennio 2018-2019 è superiore o inferiore con scarto almeno del 10% a quello del triennio 2015-2017.

Per i dipartimenti I valori riassuntivi sono i seguenti

- Crescita di almeno del 10% del punteggio medio AQR e FFABBR nel quinquennio
- Verifica se il numero di lavori eccellenti o elevati del biennio 18-19 è superiore o inferiore con scarto di almeno il 5% a quello del triennio 15-17.
- Verifica se il punteggio medio VQR e FFABBR del biennio 18-19 è superiore o inferiore con scarto di almeno del 10% a quello del triennio precedente.

Per le aree **non bibliometriche** è stato preso in considerazione un numero ridotto di parametri, in particolare:

- Punteggio medio dei lavori valutabili secondo i criteri del FFABBR (parametro qualitativo)
- Numero di articoli pubblicati su riviste di fascia A
- Numero di lavori pubblicato su riviste scientifiche
- Numero di libri

Anche in questo caso viene riportata la frazione di prodotti (di ogni classe) rispetto al totale di prodotti a livello nazionale, segnalando quando tale frazione è maggiore (verde) o minore (rosso) del peso dell'Università di Siena all'interno dell'area. Come per le aree bibliometriche sono stati estratti i dati annuali e complessivi del quinquennio 2015-2019. Nel caso dei dipartimenti il confronto con i valori nazionali non viene riportato.

Per ogni area vengono anche presi in considerazione i seguenti indici riassuntivi

- Crescita (o decrescita) di almeno il 10% del punteggio medio FFABBR
- Se il punteggio medio del FFABBR nel quinquennio è inferiori o superiori alla media italiana (con scarto almeno dell'1%)
- Se la frazione di libri, di riviste di fascia A, e riviste scientifiche è maggiore o minore della quota parte di ricercatori appartenenti all' Università di Siena

Per ogni dipartimento vengono presi in considerazione i seguenti indicatori riassuntivi:

- Crescita (o decrescita) di lavori pubblicati su riviste di fascia A (tolleranza 5%)
- Crescita (o decrescita) di lavori pubblicati su riviste scientifiche (tolleranza 5%)
- Crescita (o decrescita) di libri (tolleranza pari al 5%)



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

Le tabelle e i grafici risultanti sono riportati nelle appendici A (aree bibliometriche) B (aree non bibliometriche) e C (dipartimenti). Di seguito ci limitiamo a dare una valutazione globale degli aspetti più significativi dell'analisi effettuata.

I risultati riportati in appendice si prestano a una lettura ambivalente.

Analizzando i dati dei singoli dipartimenti si osserva un buon numero di dipartimenti con numeri in crescita, segno di un miglioramento della qualità (e quantità) delle pubblicazioni ottenute. In diversi altri casi, i dati sono stabili. Tenendo conto che spesso tali casi si riferiscono a dipartimenti caratterizzati da una buona produzione scientifica, si può concludere che la stabilità degli indici sia una situazione tutto sommato accettabile. Di contro ci sono alcuni dipartimenti con indici tendenzialmente negativi, per quali è consigliabile l'adozione di strategie incisive per il rilancio della ricerca.

La lettura dei dati raggruppati per aree, e il confronto con i dati medi degli altri atenei monitorati dalla piattaforma CRUI-UNIBAS, fornisce un quadro meno rassicurante. Nella maggior parte dei casi, gli indicatori raccolti sono inferiori alla media nazionale, e non di rado il divario si è accresciuto nell'ultimo anno. Al netto di alcune eccezioni, anche notevoli, la situazione richiede un attento monitoraggio e l'eventuale adozione di incisive politiche di incentivazione alla ricerca.

Va peraltro osservato che non è ancora chiaro quanto i dati ricavati dalla piattaforma CRUI - UNIBAS siano davvero indicativi della reale qualità della ricerca sviluppata nelle varie aree e dipartimenti dell'Ateneo. Da questo punto di vista sarà interessante verificare se le linee di tendenza evidenziate dal presente monitoraggio saranno confermate dall'esercizio valutativo della VQR 2015-2019.

PARTE 3

Riesame dei piani per l'AQR dei dipartimenti

Il riesame dei piani di AQR dei dipartimenti è stato completato nei tempi previsti o con ritardi minimi. Dopo alcuni anni dall'introduzione del ciclo di riesame, si può ormai affermare che la prassi di valutare l'efficacia delle azioni messe in atto nell'anno concluso e la programmazione delle azioni per l'anno e venire, è stata ormai assimilata dai dipartimenti, segno che è stata maturata la consapevolezza dell'importanza di una corretta implementazione delle politiche per l'AQR. **I documenti di riesame sono, generalmente, ben fatti**, con un riscontro puntuale delle azioni previste per l'anno trascorso e la misurazione del livello di raggiungimento degli obiettivi attesi. In alcuni casi l'analisi dei dati è molto precisa e dettagliata a indicare un lavoro di monitoraggio imponente.

Una parte che necessita di ulteriori miglioramenti, a parte a alcune lodevoli eccezioni, è la **quantificazione dei risultati attesi** in conseguenza delle azioni intraprese. Tali risultati, infatti, sono spesso descritti in maniera qualitativa rendendo difficile la valutazione del loro grado di raggiungimento. Si raccomanda, quindi, ai dipartimenti di curare in maniera particolare questo aspetto negli anni futuri.



Quadro 3	Definizione degli obiettivi e le azioni per il 2021
Spazio per la compilazione	<p>Su sollecitazione del ministero, a fine 2020 è stata compiuta un'attenta ricognizione dello stato di raggiungimento degli obiettivi identificati dal piano strategico triennale e con la possibilità di rivedere parte degli obiettivi alla luce delle problematiche connesse all'emergenza sanitaria in corso. A causa delle difficoltà connesse all'epidemia di covid-19, infatti, molte delle azioni non sono state implementate come previsto dal piano e alcuni degli obiettivi potrebbero non essere più raggiungibili, o comunque potrebbe essere necessaria una loro rimodulazione.</p> <p>A valle di tale ricognizione, e fermi restando gli obiettivi generali del piano triennale, le azioni previste e i target da raggiungere sono stati leggermente rivisti. La nuova versione degli obiettivi specifici e delle azioni propedeutiche al loro raggiungimento sono descritti nel seguito. Come per il piano originale, obiettivi e azioni sono suddivisi secondo 5 linee di azione: internazionalizzazione, disseminazione, innovazione, sostenibilità, servizi agli studenti (quest'ultima non rilevante ai fini del presente documento).</p> <p>Internazionalizzazione - Obiettivi, azioni e target quantitativi</p> <p><u>Oint.1 - Aumento di pubblicazioni internazionali</u></p> <p>Target (2021): aumento del 5% delle pubblicazioni in lingua straniera (rispetto al 2019)</p> <p><i>Aint.1.1 - Monitoraggio della quantità e qualità delle pubblicazioni (CRUI-UNIBAS)</i> Continuerà il monitoraggio della quantità e della qualità delle pubblicazioni ottenute dalle aree e dai dipartimenti utilizzando i dati forniti dalla piattaforma CRUI-UNIBAS. I risultati del monitoraggio verranno confrontati con i risultati della VQR per verificare la valenza del monitoraggio stesso.</p> <p><u>Oint.2 - Aumento del livello di partecipazione a progetti di ricerca internazionali</u></p> <p>Target (2021): Presentazione di almeno 110 progetti internazionali con almeno 18 progetti finanziati</p> <p><i>Aint2.1 - Intensificare l'attività di networking con le associazioni per la promozione della partecipazione degli enti di ricerca italiani ai bandi europei (Tour4EU, APRE ...)</i></p> <p><i>Aint2.2 - Censimento dei progetti di ricerca presentati dai ricercatori dell'ateneo</i> Allo stato attuale il grado di completezza dei dati inseriti nel database di ateneo dei progetti di ricerca non è sufficiente per un'analisi accurata delle capacità progettuali dell'ateneo e dei dipartimenti. Per il 2021 si prevede di incentivare l'uso del database da parte dei ricercatori e di analizzare i dati, sperabilmente abbastanza completi, relativi ai progetti presentati nel 2021.</p> <p><i>Aint2.3 - Organizzazione di seminari e/o giornate di informazione sui principali bandi europei/internazionali</i></p> <p><i>Aint2.4 - Rafforzamento delle competenze della divisione RGM e offerta di maggior supporto alla presentazione di progetti internazionali</i></p> <p><u>Oint.3 - Aumento di borse EU Marie Curie</u></p> <p>Target (2021): Presentazione di almeno 25 progetti su bandi MSCA-EU con almeno 3 progetti finanziati</p> <p><i>Aint.3.1 - Aumentare l'attrattività e la visibilità dell'Ateneo come sede per progetti MSCA-EU tramite l'organizzazione di eventi seminari e attività di formazione rivolti ai potenziali</i></p>



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

candidati

Aint.3.2 - Finanziamento di borse di studio per stranieri che abbiano ricevuto il SEAL of excellence in un bando MSCA-IF

E' prevista l'attivazione di una linea di intervento denominata F-SEAL a valere sul PSR 2021. La linea F-SEAL prevede il finanziamento di 4 borse di studio (una per area) riservata a candidati stranieri in possesso del SEAL of excellence rilasciato dalla comunità europea in seguito a un bando MSCA-IF.

Disseminazione - Obiettivi, azioni e target quantitativi

Target (2021): Aumento del **5%** di prodotti caricati su iris con caratteristiche open access

Odin.1 - Promozione delle pubblicazioni su riviste di tipo open-access

Adis.1.1 - Attività convegnistiche e seminari per diffondere la cultura della scienza aperta

Adis.1.2 - Realizzazione di un tutorial per il self archiving su IRIS

Innovazione

Obiettivi, azioni e target quantitativi

Oinn.1 - Aumento dei progetti e dei proventi della ricerca

Target (2021): Aumento del 5% dei proventi della ricerca entro il 2021

Ainn1.1 - Conferma e possibile incremento della linea di finanziamento F-LAB del PSR

La linea F-LAB del PSR 2021 verrà finanziata per un ammontare di 250.000 Euro riportandola quasi al livello del 2019. Dopo la parentesi del 2020, parte del finanziamento sarà riservato anche alle aree 3 e 4, con due principali novità rispetto agli anni precedenti: saranno ammesse anche spese di servizi, purché funzionali alla fruizione del materiale acquistato; il numero massimo di progetti finanziabili è pari a 4 per le aree 1 e 2, così da privilegiare l'acquisto di attrezzature significative, mentre per le aree 3 e 4 non è previsto un numero massimo di progetti finanziabili, ma la cifra minima finanziabile sarà di 5000 Euro. I fondi saranno divisi tra le aree come segue:

Area 1: 90.000 Euro

Area 2: 90.000 Euro

Area 3: 35.000 Euro

Area 4: 35.000 Euro

Per quanto riguarda i tempi si prevede di far uscire il bando entro Febbraio e selezionare i progetti da finanziare entro Maggio, così da permettere la spesa delle cifre assegnate entro la fine del 2021.

Ainn1.2 - Conferma e possibile incremento della linea F-DIP del PSR

La linea F-DIP verrà finanziata per 600.000 Euro, con un incremento di 40.000 Euro rispetto al 2020. A tale cifra va aggiunta la possibile riassegnazione dei fondi del PSR 2020 che non sono stati spesi entro la fine del 2020.

Ainn1.3 - Linea di finanziamento F-ADR del PSR



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

Viene confermato l'impegno dell'ateneo all'arricchimento del capitale umano, mediante il finanziamento di Assegni di ricerca. Per questo motivo il Piano di Sostegno alla Ricerca del 2021 prevede l'assegnazione di:

- 100.000 Euro per il cofinanziamento degli assegni di ricerca disponibili all'interno dell'Avviso pubblico per progetti congiunti di alta formazione che sarà emesso dalla Regione Toscana nell'anno 2021;
- 50.000 Euro per il finanziamento di **2 assegni di ricerca**, di durata annuale: uno per l'area 1 e uno per l'area 2. Non potrà presentare domanda, o far parte del gruppo dei proponenti, chi sia risultato vincitore dell'AdR premiale negli anni 2019-2020.

Oinn.2 - Rafforzamento del supporto di Ateneo alla progettazione su bandi competitivi

Target (2021): Presentazione di almeno 260 progetti di ricerca col supporto della DRGM

Ainn2.1 - Visite nei dipartimenti per pubblicizzare i servizi offerti dalla DGRM e promuovere i bandi di interesse nazionale e internazionale tramite incontri tematici con i dipartimenti

Visto il perdurare dell'emergenza sanitaria si prevede di continuare con l'organizzazione di incontri telematici, con un'intensità almeno pari a quella del 2020

Sostenibilità

Obiettivi, azioni e target quantitativi

Osos.1 Aumento dei progetti di ricerca relativi ai vari aspetti della sostenibilità

Asos1.1: Potenziamento e aggiornamento del sito web



Tabella riassuntiva delle azioni

Linea	Azione	Attuatore	Scadenza	Target
Internazionalizzazione	<i>Aint1.1: Monitoraggio della quantità e qualità delle pubblicazioni</i>	Delegato alla ricerca	31/12/20210	Discussione dei risultati nel riesame del piano dell'AQR del 2021
	<i>Aint2.1: Intensificare l'attività di networking con le associazioni Tour4EU e APRE</i>	DRGM	31/12/2021	Organizzazione di almeno 2 eventi con APRE e 4 eventi con Tour4EU
	<i>Aint2.2: Censimento dei progetti di ricerca presentati dai ricercatori dell'ateneo</i>	DRGM, delegato alla ricerca	31/12/2021	Popolamento del database e discussione dei risultati in sede di riesame 2021
	<i>Aint2.3: Organizzazione di seminari e/o giornate di informazione sui principali bandi europei/internazionali</i>	DRGM	31/12/2021	Organizzazione di almeno 10 incontri, 5 dedicati alla progettazione europea e e 5 alla progettazione nazionale
	<i>Aint2.4: Rafforzamento delle competenze della divisione RGM e offerta di maggior supporto alla presentazione di progetti internazionali</i>	DRGM	31/12/2021	Partecipazione ad almeno 2 corsi di formazione da parte dello staff DRGM dedicati alla programmazione 2021 – 2027 e organizzati dall'Ateneo e/o da Apre e TOUR4EU Partecipazione alle iniziative di raccordo dei Tavoli Codau Ricerca in particolare i Tavoli Progetti Nazionali, Progetti Internazionali, Servizi di supporto ai Ricercatori e Dipartimenti di eccellenza Definizione di linee guida, 2 Vademecum, sulla programmazione nazionale e internazionale
	<i>Aint3.1: Organizzazione di eventi seminari e attività di formazione rivolti ai potenziali candidati MSCA-IF</i>	DRGM	30/06/2021	Organizzazione dei seminari della scuola MSCA-IF e di almeno 3 giornate formative
	<i>Aint3.2: Finanziamento di borse di studio per stranieri che abbiano ricevuto il</i>	DRGM, delegato alla ricerca	30/6/2021 31/12/2021	Selezione dei candidati nelle 4 aree (30/6/2021).

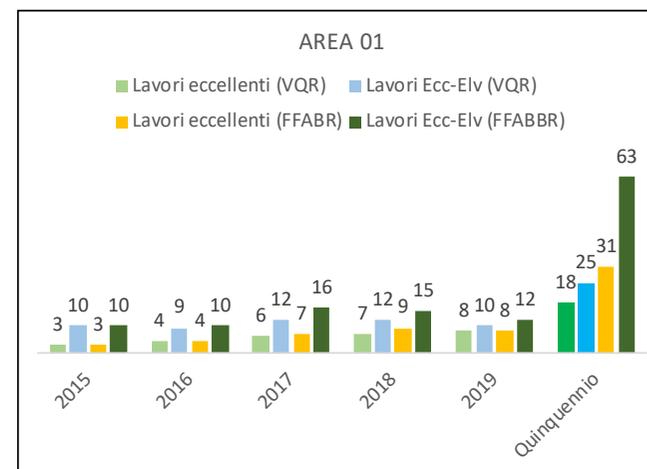


	<i>SEAL of excellence in un bando MSCA-IF</i>			Inizio delle borse di studio (31/12/2021)
Disseminazione	Adis1.1: <i>Attività convegnistiche e seminariali per diffondere la cultura della scienza aperta</i>	Area ARBI3M	31/12/2021	Organizzazione di almeno 2 eventi
	Adis1.2: <i>Realizzazione di un tutorial per il self archiving su IRIS</i>	Area ARBI3M	31/12/2021	Potenziamento del Tutorial con inserimento di nuovi documenti e almeno 5 nuove "pillole formative"
Innovazione	Ainn1.1: FLAB	Dirigente ARBI, delegato alla ricerca	31/5/2021 31/12/2021	Selezione dei progetti (31/5/2021) Acquisto delle attrezzature (31/12/2021)
	Ainn1.2: F-DIP	Dirigente ARBI, dipartimenti	30/4/2021 31/12/2021	Assegnazione dei fondi ai dipartimenti (30/4/2021) Spesa delle cifre assegnate (31/12/2021)
	Ainn1.3: F-ADR	Commissione ricerca	31/5/2021 31/12/2021	Selezione AdR interni (31/5/2021) Inizio AdR interni (31/12/2021)
	Ainn.2.1: <i>Visite nei dipartimenti da parte della DRGM</i>	DRGM	31/12/2021	Visto il perdurare dell'emergenza sanitaria si prevede di continuare con l'organizzazione di incontri telematici, con un'intensità almeno pari a quella del 2020
Sostenibilità	Asos1.1: Potenziamento sito web	DRGM, Ufficio comunicazione, GPSS	31/12/2021	Promozione attività di ricerca sulla tematica specifica (risultati bandi) e iniziative del GPSS

APPENDICE A

Aree bibliometriche

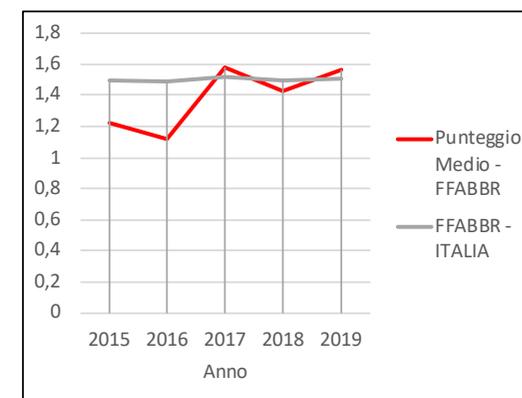
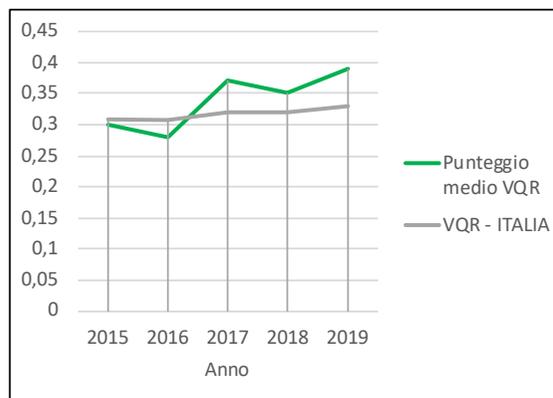
AREA 01 - Scienze matematiche e informatiche	2015	2016	2017	2018	2019	Quinquennio	
Peso Siena	0,016	Numero addetti				18	
VQR-like							
Punteggio medio	0,3	0,28	0,37	0,35	0,39	0,71	
Confronto Italia	0,97	0,91	1,17	1,13	1,17	1,03	
Italia	0,31	0,31	0,32	0,32	0,33	0,70	
No lavori eccellenti	3	4	6	7	8	18	
frazione nazionale	0,010	0,014	0,021	0,022	0,024	0,019	
No lavori ecc o elevati	10	9	12	12	10	25	
Frazione nazionale	0,016	0,015	0,021	0,021	0,017	0,017	
FFABBR							
	2015	2016	2017	2018	2019		
Punteggio medio	1,22	1,12	1,58	1,43	1,56	4,99	
Confronto nazionale	0,82	0,75	1,04	0,95	1,03	0,97	
Italia	1,50	1,49	1,52	1,50	1,51	5,12	
No lavori eccellenti	3	4	7	9	8	31	
Confronto nazionale	0,009	0,013	0,022	0,025	0,022	0,018	
No lavori ecc o elevati	10	10	16	15	12	63	
Confronto nazionale	0,013	0,014	0,022	0,021	0,017	0,017	



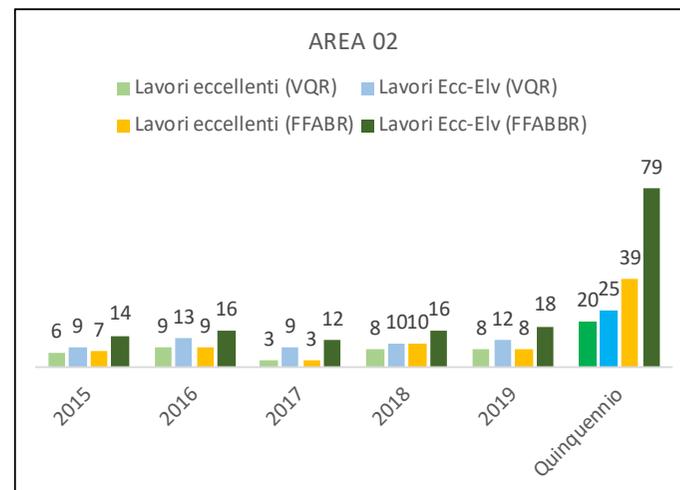
Punteggio medio quinquennio - VQR	0,71
Punteggio medio quinquennio - FFABBR	4,99

Lavori eccellenti quinquennio (totale)	31
Lavori ecc + elv (totale)	63

Crescita media VQR 10% (2 vs 3)	16,8%	SI
Crescita media FFABBR 10% (2 vs 3)	14,4%	SI



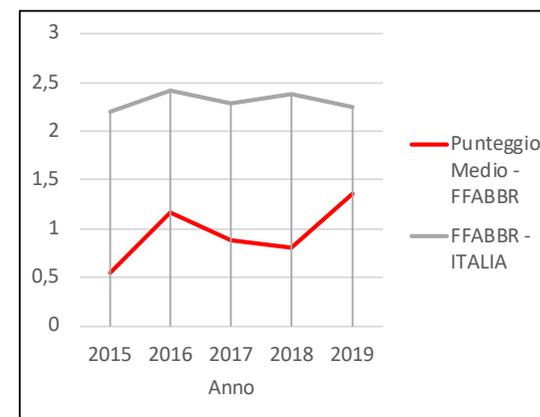
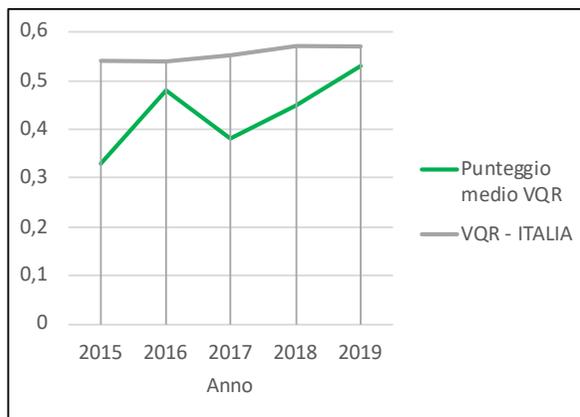
AREA 02 - Scienze Fisiche	2015	2016	2017	2018	2019	Quinquennio	
Peso Siena	0,018	Numero addetti				14	
VQR-like							
Punteggio medio	0,33	0,48	0,38	0,45	0,53	0,86	
Confronto Italia	0,61	0,89	0,69	0,79	0,94	1,01	
Italia	0,54	0,54	0,55	0,57	0,57	0,85	
No lavori eccellenti	6	9	3	8	8	20	
frazione nazionale	0,012	0,017	0,006	0,014	0,014	0,016	
No lavori ecc o elevati	9	13	9	10	12	25	
Frazione nazionale	0,012	0,017	0,012	0,012	0,016	0,017	
FFABBR							
Punteggio medio	0,55	1,16	0,89	0,81	1,36	3,74	
Confronto nazionale	0,25	0,48	0,39	0,34	0,6	0,063	
Italia	2,20	2,42	2,28	2,38	2,25	59,37	
No lavori eccellenti	7	9	3	10	8	39	
Confronto nazionale	0,005	0,005	0,002	0,006	0,005	0,005	
No lavori ecc o elevati	14	16	12	16	18	79	
Confronto nazionale	0,007	0,006	0,004	0,007	0,009	0,006	



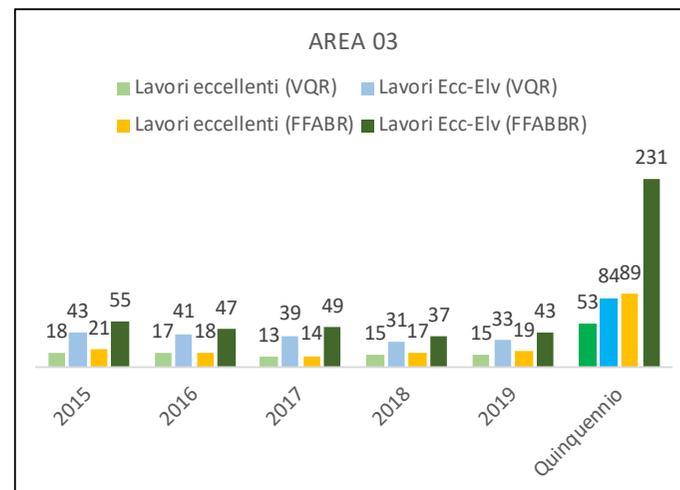
Punteggio medio quinquennio - VQR	0,86
Punteggio medio quinquennio - FFABBR	3,74

Lavori eccellenti quinquennio (totale)	39
Lavori ecc + elv (totale)	79

Crescita media VQR 10% (2 vs 3)	23,5%	SI
Crescita media FFABBR 10% (2 vs 3)	25,2%	SI



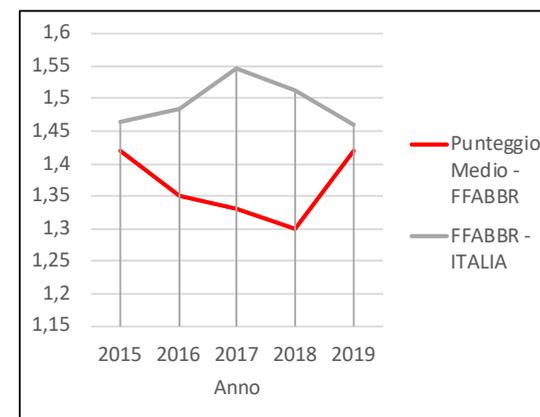
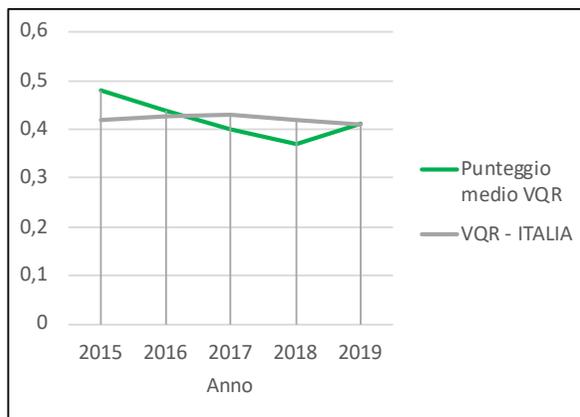
AREA 03 - Scienze Chimiche	2015	2016	2017	2018	2019	Quinquennio	
Peso Siena	0,045	Numero addetti				50	
VQR-like							
Punteggio medio	0,48	0,44	0,4	0,37	0,41	0,81	
Confronto Italia	1,15	1,03	0,93	0,88	0,99	0,97	
Italia	0,42	0,43	0,43	0,42	0,41	0,83	
No lavori eccellenti	18	17	13	15	15	53	
frazione nazionale	0,053	0,051	0,038	0,042	0,041	0,040	
No lavori ecc o elevati	43	41	39	31	33	84	
Frazione nazionale	0,054	0,048	0,046	0,039	0,044	0,047	
FFABBR							
Punteggio medio	1,42	1,35	1,33	1,3	1,42	4,95	
Confronto nazionale	0,97	0,91	0,86	0,86	0,97	0,96	
Italia	1,46	1,48	1,55	1,51	1,46	5,16	
No lavori eccellenti	21	18	14	17	19	89	
Confronto nazionale	0,047	0,045	0,032	0,038	0,043	0,041	
No lavori ecc o elevati	55	47	49	37	43	231	
Confronto nazionale	0,045	0,040	0,041	0,034	0,040	0,040	



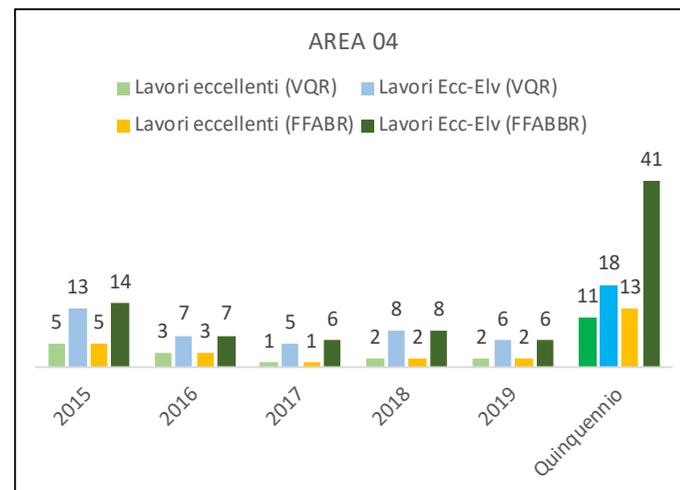
Punteggio medio quinquennio - VQR	0,81
Punteggio medio quinquennio - FFABBR	4,95

Lavori eccellenti quinquennio (totale)	89
Lavori ecc + elv (totale)	231

Crescita media VQR 10% (2 vs 3)	-11,4%	NO
Crescita media FFABBR 10% (2 vs 3)	-0,5%	=



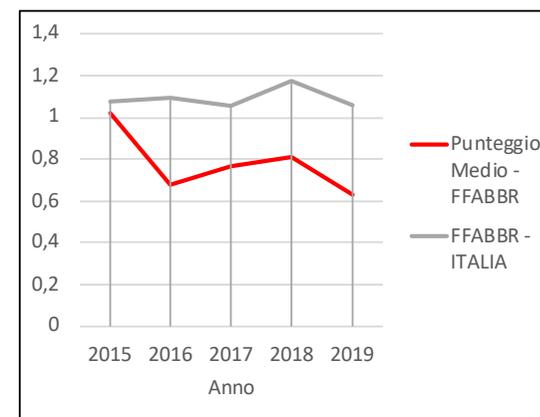
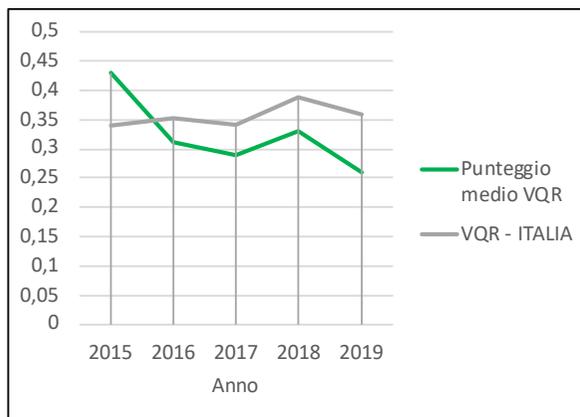
AREA 04 - Scienze della Terra	2015	2016	2017	2018	2019	Quinquennio	
Peso Siena	0,037	Numero addetti				17	
VQR-like							
Punteggio medio	0,43	0,31	0,29	0,33	0,26	0,75	
Confronto Italia	1,26	0,88	0,85	0,85	0,74	0,99	
Italia	0,34	0,35	0,34	0,39	0,36	0,76	
No lavori eccellenti	5	3	1	2	2	11	
frazione nazionale	0,055	0,028	0,012	0,016	0,017	0,029	
No lavori ecc o elevati	13	7	5	8	6	18	
Frazione nazionale	0,053	0,028	0,022	0,031	0,024	0,029	
FFABBR							
Punteggio medio	1,02	0,68	0,77	0,81	0,63	3,17	
Confronto nazionale	0,95	0,62	0,73	0,69	0,59	0,76	
Italia	1,07	1,10	1,05	1,17	1,06	4,17	
No lavori eccellenti	5	3	1	2	2	13	
Confronto nazionale	0,050	0,025	0,011	0,014	0,016	0,022	
No lavori ecc o elevati	14	7	6	8	6	41	
Confronto nazionale	0,045	0,023	0,021	0,025	0,020	0,027	



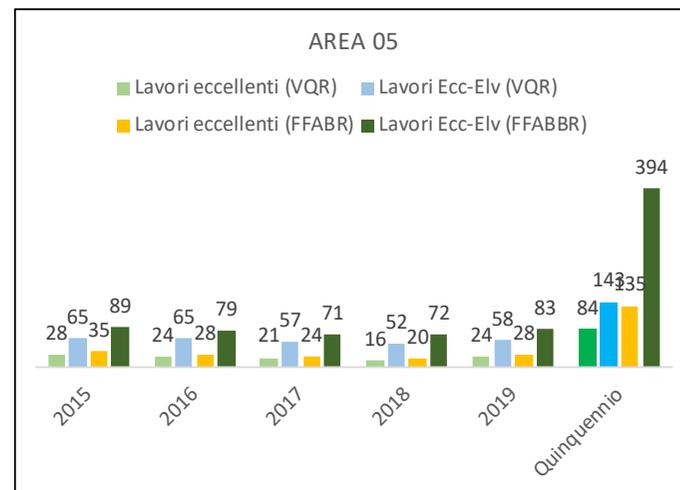
Punteggio medio quinquennio - VQR	0,75
Punteggio medio quinquennio - FFABBR	3,17

Lavori eccellenti quinquennio (totale)	13
Lavori ecc + elv (totale)	41

Crescita media VQR 10% (2 vs 3)	-14,1%	NO
Crescita media FFABBR 10% (2 vs 3)	-12,6%	NO



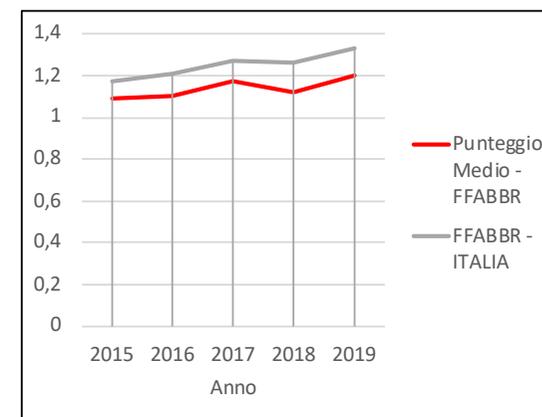
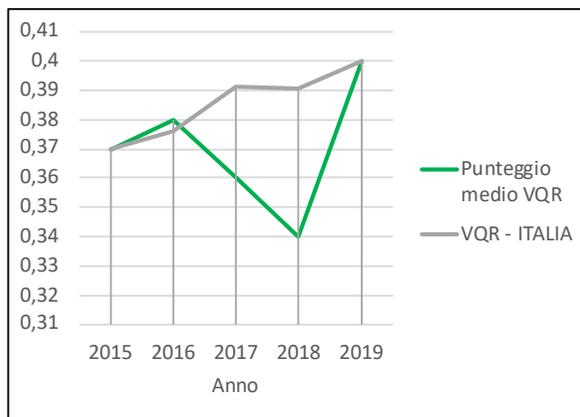
AREA 05 - Scienze Biologiche	2015	2016	2017	2018	2019	Quinquennio	
Peso Siena	0,049	Numero addetti				95	
VQR-like							
Punteggio medio	0,37	0,38	0,36	0,34	0,4	0,79	
Confronto Italia	1	1,01	0,92	0,87	0,98	1	
Italia	0,37	0,38	0,39	0,39	0,40	0,79	
No lavori eccellenti	28	24	21	16	24	84	
frazione nazionale	0,053	0,045	0,041	0,031	0,044	0,046	
No lavori ecc o elevati	65	65	57	52	58	143	
Frazione nazionale	0,051	0,050	0,043	0,040	0,047	0,049	
FFABBR							
Punteggio medio	1,09	1,1	1,17	1,12	1,2	4,48	
Confronto nazionale	0,93	0,91	0,92	0,89	0,9	0,98	
Italia	1,17	1,21	1,27	1,26	1,33	4,58	
No lavori eccellenti	35	28	24	20	28	135	
Confronto nazionale	0,057	0,043	0,040	0,031	0,042	0,042	
No lavori ecc o elevati	89	79	71	72	83	394	
Confronto nazionale	0,053	0,045	0,040	0,041	0,049	0,045	



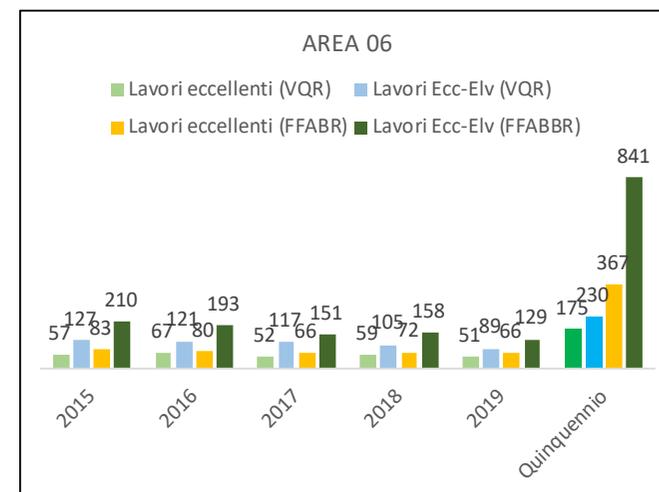
Punteggio medio quinquennio - VQR	0,79
Punteggio medio quinquennio - FFABBR	4,48

Lavori eccellenti quinquennio (totale)	135
Lavori ecc + elv (totale)	394

Crescita media VQR 10% (2 vs 3)	0,0%	=
Crescita media FFABBR 10% (2 vs 3)	3,6%	=



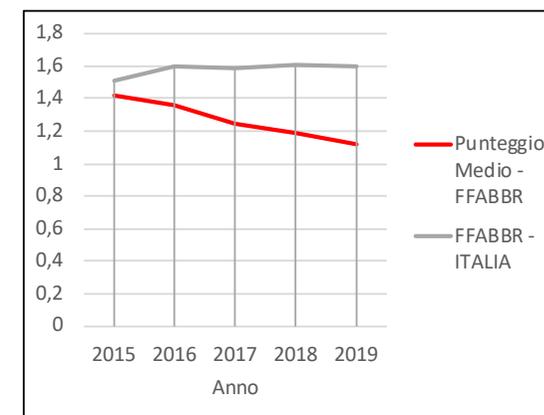
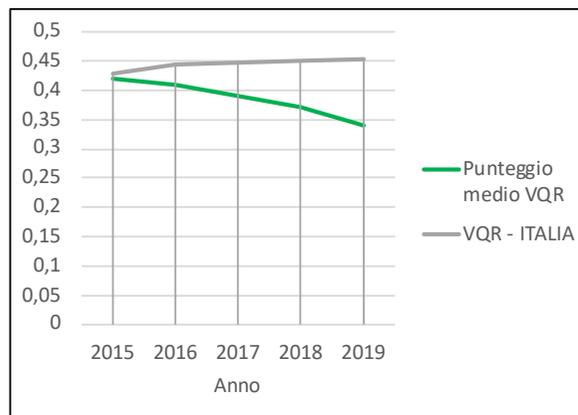
AREA 06 - Scienze Mediche	2015	2016	2017	2018	2019	Quinquennio	
Peso Siena	0,044	Numero addetti				164	
VQR-like							
Punteggio medio	0,42	0,41	0,39	0,37	0,34	0,75	
Confronto Italia	0,98	0,92	0,87	0,82	0,75	0,96	
Italia	0,43	0,45	0,45	0,45	0,45	0,78	
No lavori eccellenti	57	67	52	59	51	175	
frazione nazionale	0,040	0,044	0,035	0,037	0,032	0,044	
No lavori ecc o elevati	127	121	117	105	89	230	
Frazione nazionale	0,044	0,042	0,037	0,037	0,032	0,044	
FFABBR							
Punteggio medio	1,42	1,36	1,25	1,19	1,12	4,23	
Confronto nazionale	0,94	0,85	0,79	0,74	0,7	0,89	
Italia	1,51	1,60	1,58	1,61	1,60	4,75	
No lavori eccellenti	83	80	66	72	66	367	
Confronto nazionale	0,044	0,038	0,033	0,033	0,029	0,035	
No lavori ecc o elevati	210	193	151	158	129	841	
Confronto nazionale	0,036	0,039	0,032	0,033	0,028	0,036	



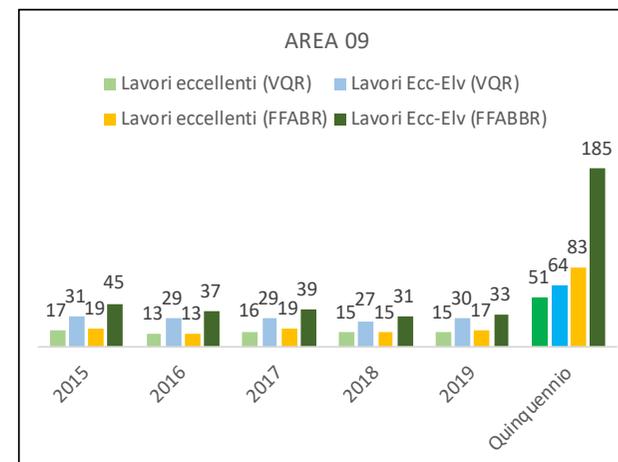
Punteggio medio quinquennio - VQR	0,75
Punteggio medio quinquennio - FFABBR	4,23

Lavori eccellenti quinquennio (totale)	367
Lavori ecc + elv (totale)	841

Crescita media VQR 10% (2 vs 3)	-12,7%	NO
Crescita media FFABBR 10% (2 vs 3)	-14,0%	NO



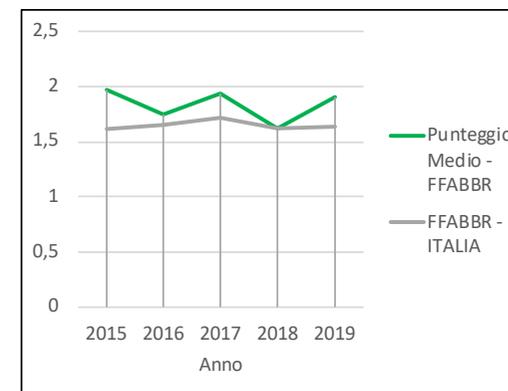
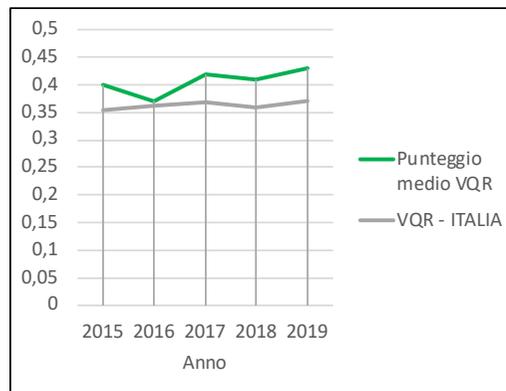
AREA 09 - Ingegneria Industriale e dell'Informazione	2015	2016	2017	2018	2019	Quinquennio	
Peso Siena	2,30%	Numero addetti				44	
VQR-like							
Punteggio medio	0,4	0,37	0,42	0,41	0,43	0,83	
Confronto Italia	1,13	1,02	1,14	1,14	1,16	1,11	
Italia	0,35	0,36	0,37	0,36	0,37	0,75	
No lavori eccellenti	17	13	16	15	15	51	
frazione nazionale	0,042	0,032	0,035	0,035	0,034	0,033	
No lavori ecc o elevati	31	29	29	27	30	64	
Frazione nazionale	0,029	0,027	0,027	0,027	0,029	0,025	
FFABBR							
Punteggio medio	1,97	1,74	1,94	1,62	1,91	6,2	
Confronto nazionale	1,22	1,05	1,13	1	1,17	1,2	
Italia	1,61	1,66	1,72	1,62	1,63	5,17	
No lavori eccellenti	19	13	19	15	17	83	
Confronto nazionale	0,040	0,026	0,035	0,029	0,033	0,033	
No lavori ecc o elevati	45	37	39	31	33	185	
Confronto nazionale	0,034	0,027	0,028	0,024	0,026	0,028	



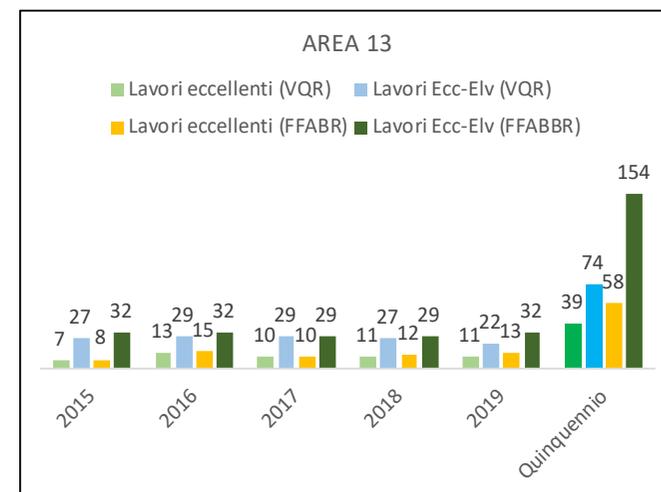
Punteggio medio quinquennio - VQR	0,83
Punteggio medio quinquennio - FFABBR	6,2

Lavori eccellenti quinquennio (totale)	83
Lavori ecc + elv (totale)	185

Crescita media VQR 10% (2 vs 3)	5,9%	=
Crescita media FFABBR 10% (2 vs 3)	-6,3%	=



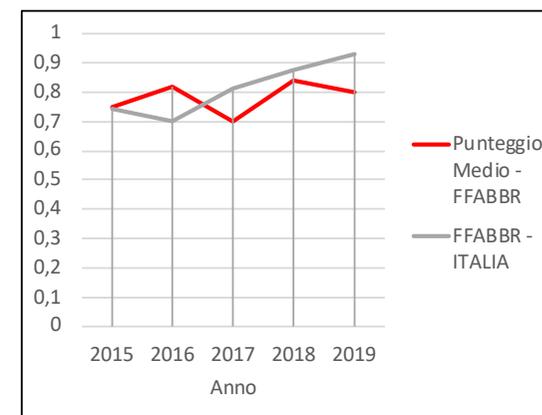
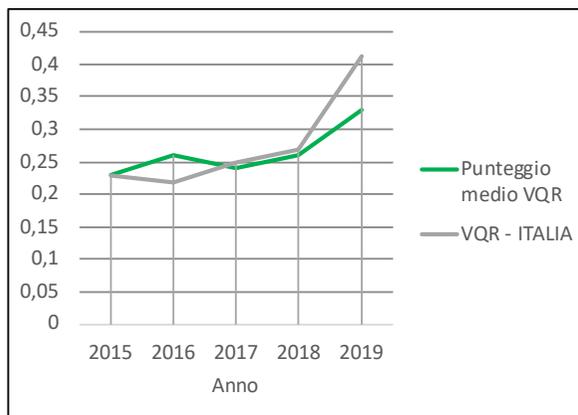
AREA 13 - Scienze Economico-Aziendali	2015	2016	2017	2018	2019	Quinquennio	
Peso Siena	0,031	Numero addetti				25	
VQR-like							
Punteggio medio	0,23	0,26	0,24	0,26	0,33	0,63	
Confronto Italia	1,01	1,19	0,96	0,97	0,8	0,97	
Italia	0,23	0,22	0,25	0,27	0,41	0,65	
No lavori eccellenti	7	13	10	11	11	39	
frazione nazionale	0,043	0,066	0,040	0,046	0,025	0,044	
No lavori ecc o elevati	27	29	29	27	22	74	
Frazione nazionale	0,051	0,053	0,046	0,037	0,023	0,040	
FFABBR							
Punteggio medio	0,75	0,82	0,7	0,84	0,8	3,35	
Confronto nazionale	1,01	1,17	0,86	0,96	0,86	1,07	
Italia	0,74	0,70	0,81	0,88	0,93	3,13	
No lavori eccellenti	8	15	10	12	13	58	
Confronto nazionale	0,046	0,070	0,038	0,047	0,044	0,048	
No lavori ecc o elevati	32	32	29	29	32	154	
Confronto nazionale	0,053	0,052	0,040	0,035	0,032	0,041	



Punteggio medio quinquennio - VQR	0,63
Punteggio medio quinquennio - FFABBR	3,35

Lavori eccellenti quinquennio (totale)	58
Lavori ecc + elv (totale)	154

Crescita media VQR 10% (2 vs 3)	21,2%	SI
Crescita media FFABBR 10% (2 vs 3)	8,4%	=



APPENDICE B

Aree non bibliometriche

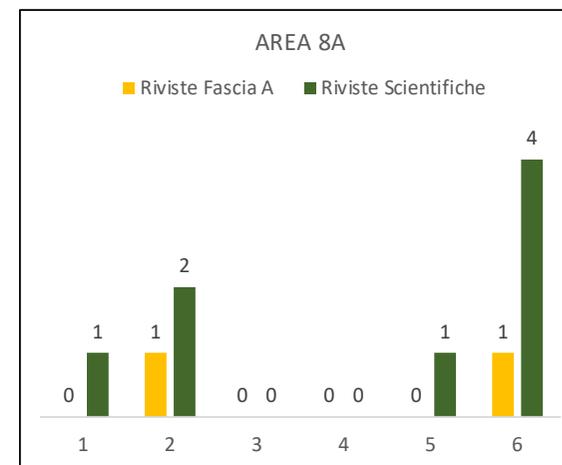
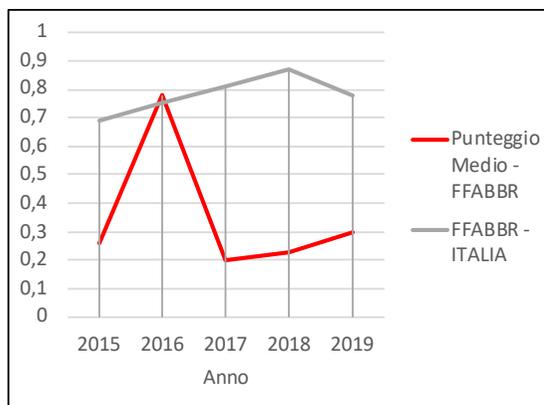
NOTA: data la scarsa numerosità dell'area nell'Ateneo i dati non sono significativi

AREA 08a - Architettura	2015	2016	2017	2018	2019	Quinquennio	
Peso Siena	0,005	Numero addetti				3	
FFABBR							
Punteggio medio	0,26	0,78	0,2	0,23	0,3	1,46	
Confronto nazionale	0,38	1,04	0,2	0,27	0,38	0,68	
Italia	0,69	0,75	0,81	0,87	0,78	2,15	
Articoli in riviste di fascia A	0	1	0	0	0	1	
frazione nazionale	0,000	0,004	0,000	0,000	0,000	0,001	
Articoli in riviste scientifiche	1	2	0	0	1	4	
frazione nazionale	0,002	0,007	0,000	0,000	0,004	0,020	

Punteggio medio quinquennio - FFABBR	1,46
---------------------------------------------	-------------

Articoli su riviste di fascia A	1
Articoli su riviste scientifiche	4

Crescita media FFABBR 10% (2 vs 3)	-35,9%	NO
-------------------------------------------	---------------	-----------

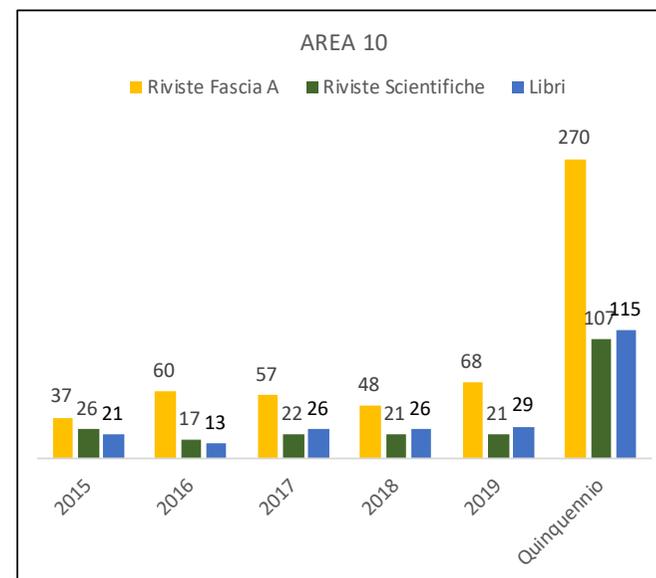
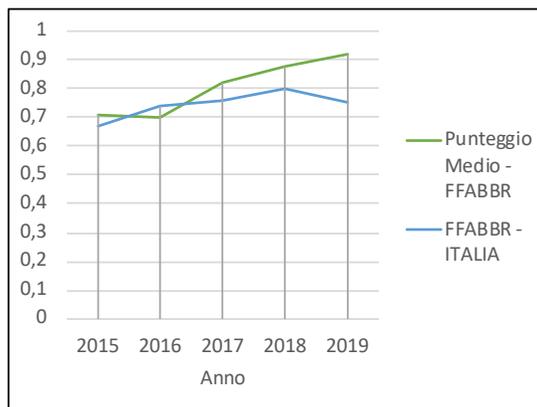


AREA 10 - Scienze dell'antichità, filologico letterarie e storico artistiche	2015	2016	2017	2018	2019	Quinquennio	
Peso Siena	0,052	Numero addetti				87	
FFABBR							
Punteggio medio	0,71	0,7	0,82	0,88	0,92	2,51	
Confronto nazionale	1,06	0,95	1,07	1,11	1,23	1,01	
Italia	0,67	0,74	0,76	0,80	0,75	2,47	
Articoli in riviste di fascia A	37	60	57	48	68	270	
frazione nazionale	0,045	0,061	0,057	0,045	0,067	0,055	
Articoli in riviste scientifiche	26	17	22	21	21	107	
frazione nazionale	0,053	0,035	0,045	0,041	0,050	0,045	
Libri	21	13	26	26	29	115	
frazione nazionale	0,064	0,040	0,072	0,073	0,087	0,068	

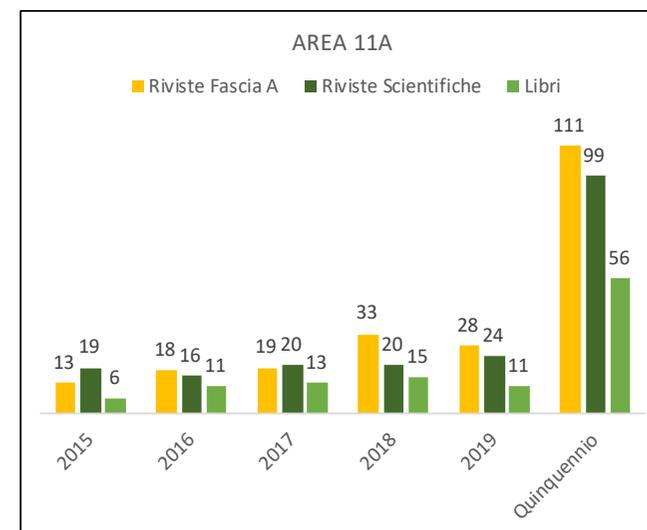
Punteggio medio quinquennio - FFABBR	2,51
---------------------------------------------	-------------

Articoli su riviste di fascia A	270
Articoli su riviste scientifiche	107
Libri	115

Crescita media FFABBR 10% (2 vs 3)	21,1%	SI
-------------------------------------------	--------------	-----------



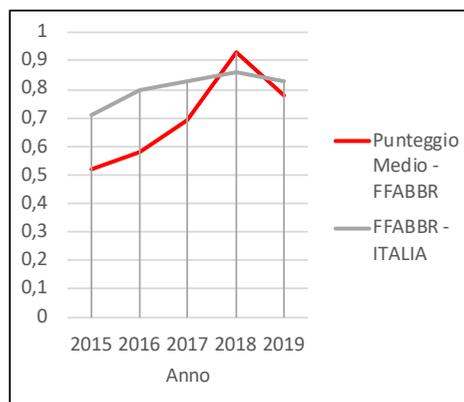
AREA 11a - Scienze storiche, filosofiche e pedagogiche	2015	2016	2017	2018	2019	Quinquennio
Peso Siena	0,045	Numero addetti				51
FFABBR						
Punteggio medio	0,52	0,58	0,69	0,93	0,78	2,19
Confronto nazionale	0,73	0,72	0,84	1,08	0,093	0,86
Italia	0,71	0,80	0,83	0,86	0,83	2,54
Articoli in riviste di fascia A	13	18	19	33	28	111
frazione nazionale	0,022	0,025	0,024	0,043	0,031	0,029
Articoli in riviste scientifiche	19	16	20	20	24	99
frazione nazionale	0,032	0,027	0,034	0,004	0,042	0,034
Libri	6	11	13	15	11	56
frazione nazionale	0,020	0,033	0,042	0,046	0,039	0,036



Punteggio medio quinquennio - FFABBR	2,19
---------------------------------------------	-------------

Articoli su riviste di fascia A	111
Articoli su riviste scientifiche	99
Libri	56

Crescita media FFABBR 10% (2 vs 3)	43,3%	SI
-------------------------------------------	--------------	-----------

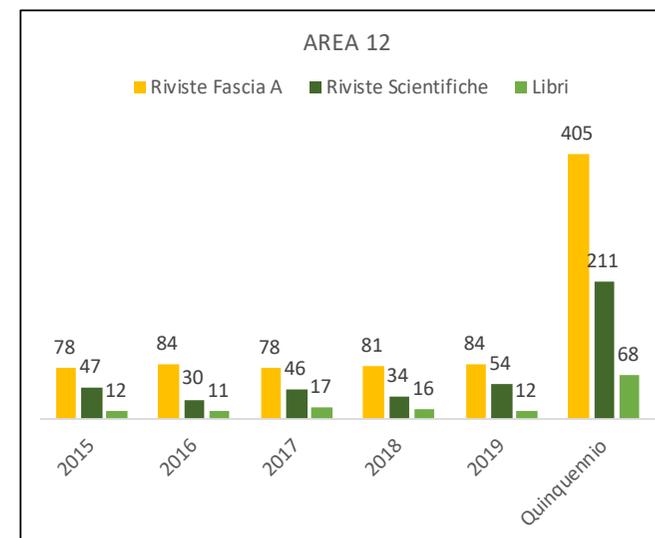
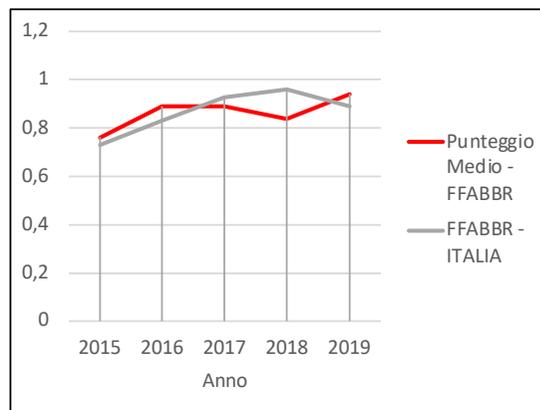


AREA 12 - Scienze Giuridiche	2015	2016	2017	2018	2019	Quinquennio	
Peso Siena	0,046	Numero addetti				85	
FFABBR							
Punteggio medio	0,76	0,89	0,89	0,84	0,94	2,91	
Confronto nazionale	1,04	1,07	0,96	0,88	1,05	1,01	
Italia	0,73	0,83	0,93	0,96	0,89	2,87	
Articoli in riviste di fascia A	78	84	78	81	84	405	
frazione nazionale	0,055	0,053	0,045	0,047	0,047	0,049	
Articoli in riviste scientifiche	47	30	46	34	54	211	
frazione nazionale	0,061	0,048	0,068	0,051	0,074	0,061	
Libri	12	11	17	16	12	68	
frazione nazionale	0,054	0,040	0,048	0,039	0,045	0,044	

Punteggio medio quinquennio - FFABBR	2,91
---------------------------------------------	-------------

Articoli su riviste di fascia A	405
Articoli su riviste scientifiche	211
Libri	68

Crescita media FFABBR 10% (2 vs 3)	5,1%	=
-------------------------------------------	-------------	----------

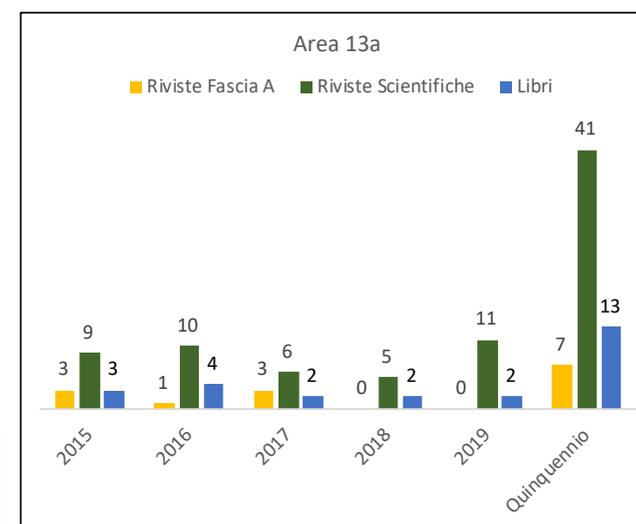
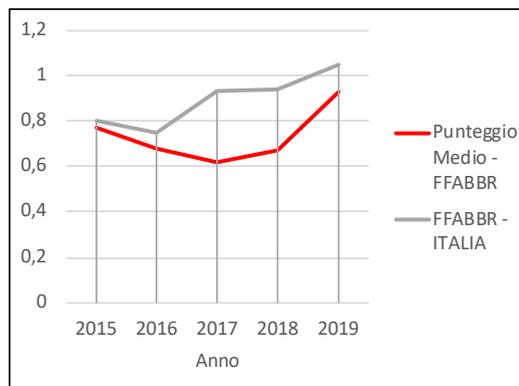


AREA 13A - Scienze Economiche e Statistiche	2015	2016	2017	2018	2019	Quinquennio	
Peso Siena	0,055	Numero addetti				52	
FFABBR							
Punteggio medio	0,77	0,68	0,62	0,67	0,93	3,26	
Confronto nazionale	0,96	0,9	0,66	0,72	0,88	0,9	
Italia	0,80	0,75	0,93	0,94	1,05	3,62	
Articoli in riviste di fascia A	3	1	3	0	0	7	
frazione nazionale	0,107	0,024	0,073	0,000	0,000	0,048	
Articoli in riviste scientifiche	9	10	6	5	11	41	
frazione nazionale	0,064	0,105	0,045	0,037	0,083	0,064	
Libri	3	4	2	2	2	13	
frazione nazionale	0,051	0,078	0,029	0,034	0,032	0,044	

Punteggio medio quinquennio - FFABBR	3,26
---------------------------------------------	-------------

Articoli su riviste di fascia A	7
Articoli su riviste scientifiche	41
Libri	13

Crescita media FFABBR 10% (2 vs 3)	15,9%	SI
-------------------------------------------	--------------	-----------

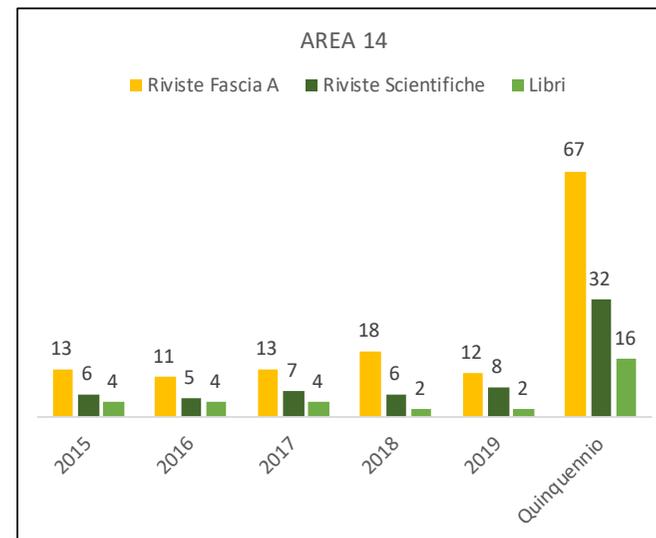
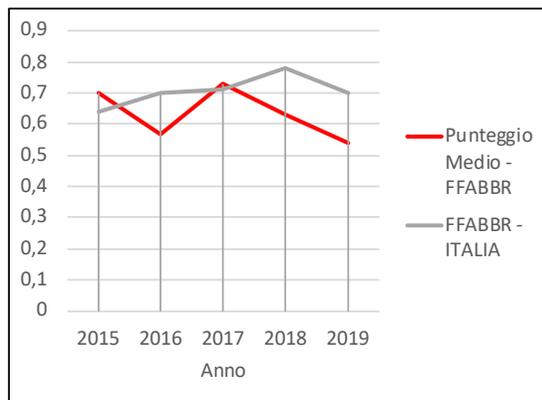


AREA 14 - Scienze Politiche e Sociali	2015	2016	2017	2018	2019	Quinquennio
Peso Siena	0,045	Numero addetti				23
FFABBR						
Punteggio medio	0,7	0,57	0,73	0,63	0,54	2,62
Confronto nazionale	1,09	0,82	1,02	0,81	0,78	1,1
Italia	0,64	0,70	0,71	0,78	0,70	2,38
Articoli in riviste di fascia A	13	11	13	18	12	67
frazione nazionale	0,064	0,046	0,063	0,064	0,043	0,055
Articoli in riviste scientifiche	6	5	7	6	8	32
frazione nazionale	0,025	0,022	0,030	0,025	0,044	0,029
Libri	4	4	4	2	2	16
frazione nazionale	0,045	0,037	0,033	0,018	0,022	0,031

Punteggio medio quinquennio - FFABBR	2,62
---------------------------------------------	-------------

Articoli su riviste di fascia A	67
Articoli su riviste scientifiche	32
Libri	16

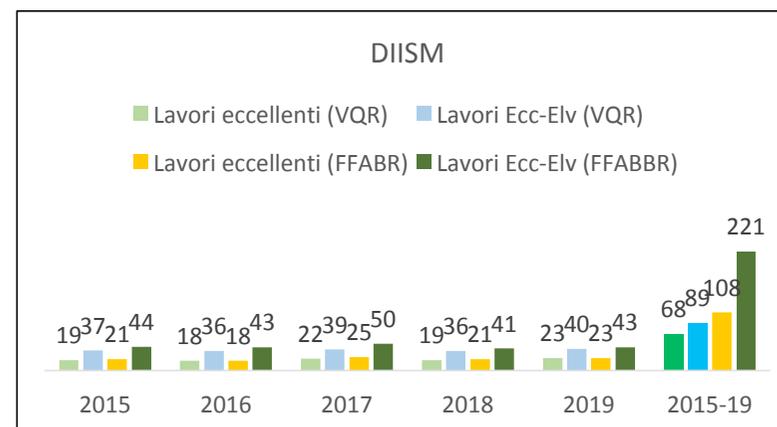
Crescita media FFABBR 10% (2 vs 3)	-12,3%	NO
-------------------------------------------	---------------	-----------



APPENDICE C

Dipartimenti

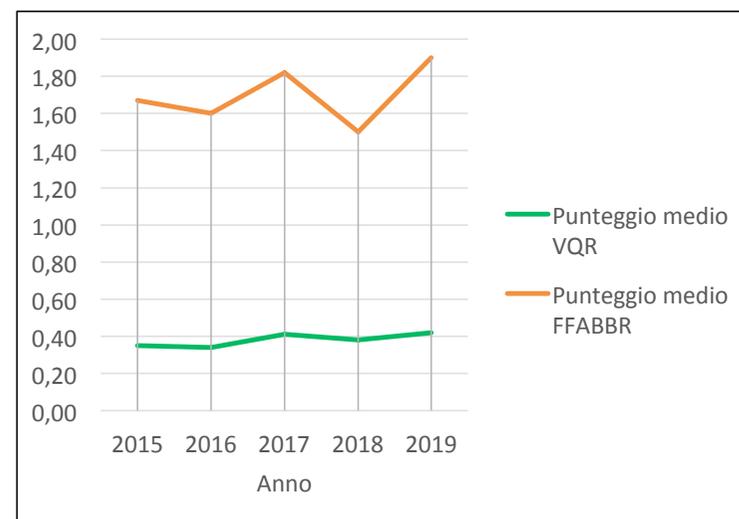
DIISM	2015	2016	2017	2018	2019	2015-19
Peso Siena	0,003	Numero addetti			62	
VQR-like						
Punteggio medio	0,35	0,34	0,41	0,38	0,42	0,81
No lavori eccellenti	19	18	22	19	23	68
No lavori ecc o elevati	37	36	39	36	40	89
FFABBR						
Punteggio medio	1,67	1,60	1,82	1,50	1,90	5,87
No lavori eccellenti	21	18	25	21	23	108
No lavori ecc o elevati	44	43	50	41	43	221



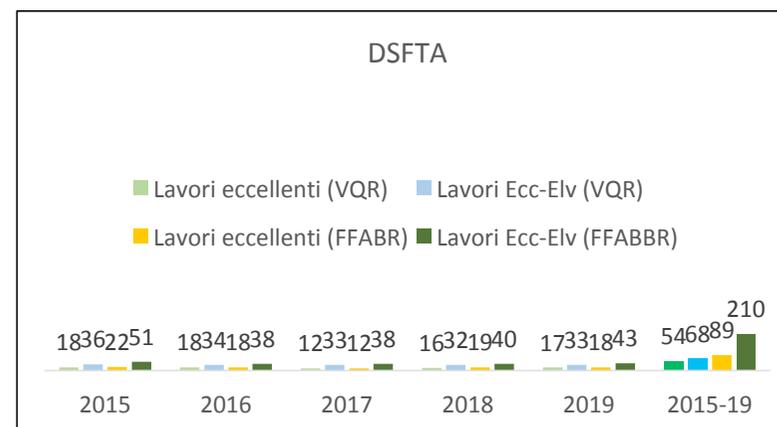
Crescita lavori eccellenti 5% (VQR)	SI	6,8%
Crescita lavori ecc o elv 5% (VQR)	=	1,8%

Crescita lavori eccellenti 5% (FFABBR)	=	3,1%
Crescita lavori ecc o elv5% (FFABBR)	NO	-8,0%

Crescita media VQR (10% 2 vs 3)	=	9,1%
Crescita media FFABBR (10% 2 vs 3)	=	0,2%



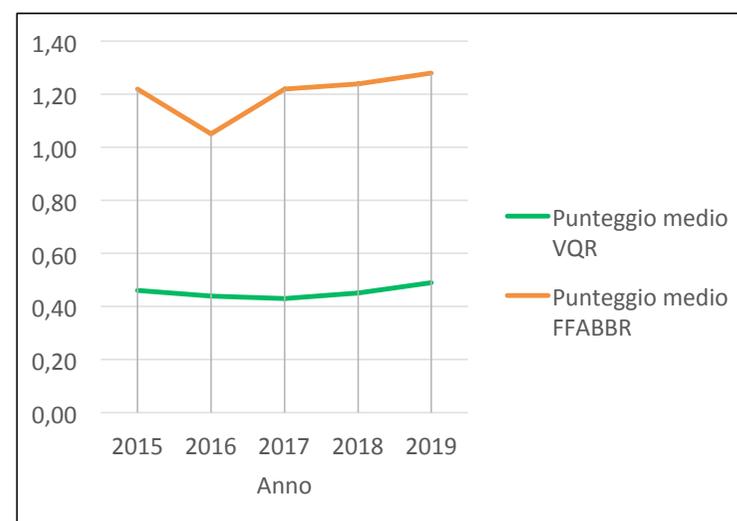
DSFTA	2015	2016	2017	2018	2019	2015-19
Peso Siena	0,002	Numero addetti			45	
VQR-like						
Punteggio medio	0,46	0,44	0,43	0,45	0,49	0,88
No lavori eccellenti	18	18	12	16	17	54
No lavori ecc o elevati	36	34	33	32	33	68
FFABBR						
Punteggio medio	1,22	1,05	1,22	1,24	1,28	4,54
No lavori eccellenti	22	18	12	19	18	89
No lavori ecc o elevati	51	38	38	40	43	210



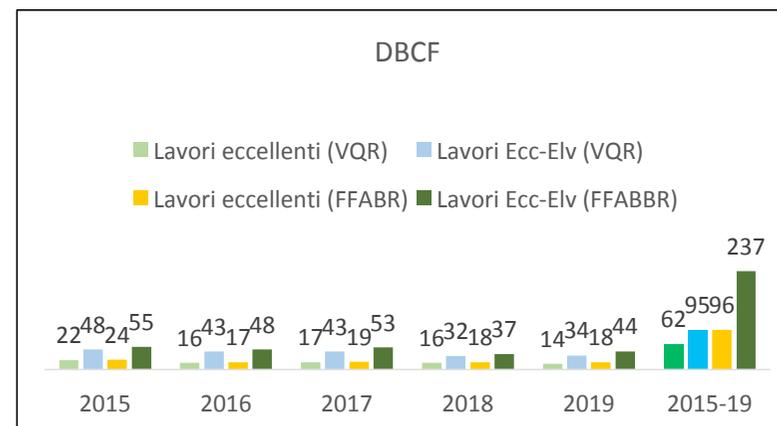
Crescita lavori eccellenti 5% (VQR)	=	3,1%
Crescita lavori ecc o elv 5% (VQR)	NO	-5,3%

Crescita lavori eccellenti 5% (FFABBR)	SI	6,7%
Crescita lavori ecc o elv5% (FFABBR)	=	-2,0%

Crescita media VQR (10% 2 vs 3)	=	6,0%
Crescita media FFABBR (10% 2 vs 3)	=	8,3%



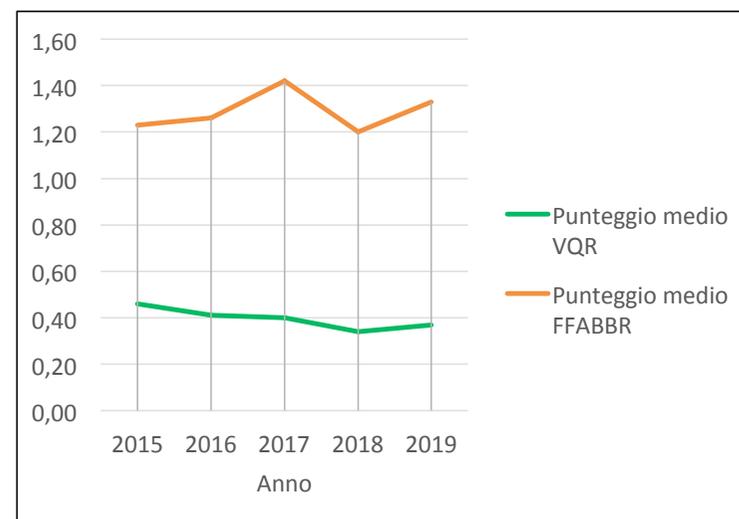
DBCF	2015	2016	2017	2018	2019	2015-19
Peso Siena	0,003	Numero addetti			58	
VQR-like						
Punteggio medio	0,46	0,41	0,40	0,34	0,37	0,80
No lavori eccellenti	22	16	17	16	14	62
No lavori ecc o elevati	48	43	43	32	34	95
FFABBR						
Punteggio medio	1,23	1,26	1,42	1,20	1,33	4,80
No lavori eccellenti	24	17	19	18	18	96
No lavori ecc o elevati	55	48	53	37	44	237



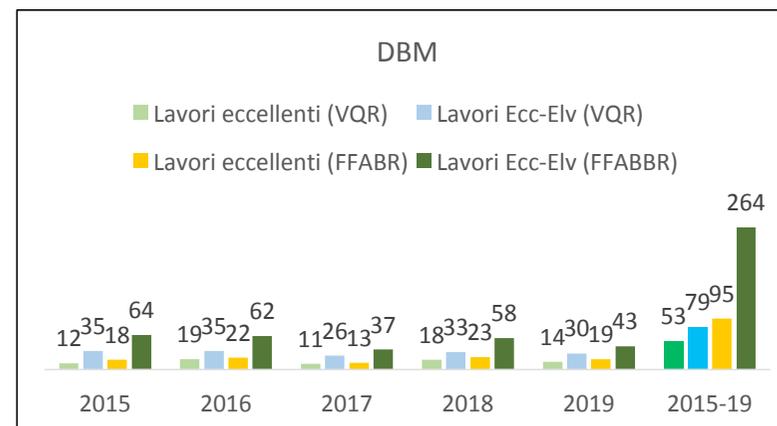
Crescita lavori eccellenti 5% (VQR)	NO	-18,2%
Crescita lavori ecc o elv 5% (VQR)	NO	-26,1%

Crescita lavori eccellenti 5% (FFABBR)	NO	-10,0%
Crescita lavori ecc o elv 5% (FFABBR)	NO	-22,1%

Crescita media VQR (10% 2 vs 3)	NO	-16,1%
Crescita media FFABBR (10% 2 vs 3)	=	-2,9%



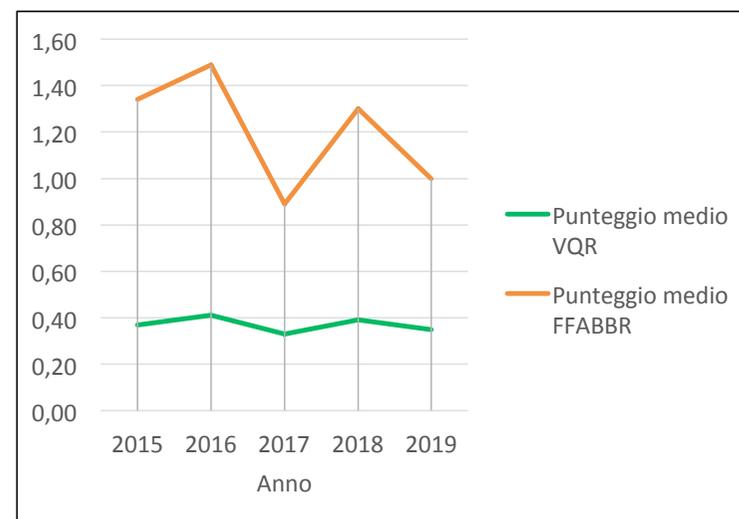
DBM	2015	2016	2017	2018	2019	2015-19
Peso Siena	0,002	Numero addetti			49	
VQR-like						
Punteggio medio	0,37	0,41	0,33	0,39	0,35	0,79
No lavori eccellenti	12	19	11	18	14	53
No lavori ecc o elevati	35	35	26	33	30	79
FFABBR						
Punteggio medio	1,34	1,49	0,89	1,30	1,00	4,46
No lavori eccellenti	18	22	13	23	19	95
No lavori ecc o elevati	64	62	37	58	43	264



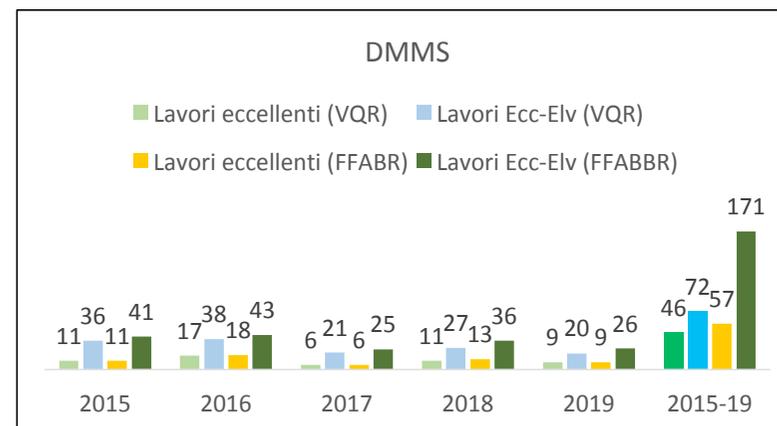
Crescita lavori eccellenti 5% (VQR)	SI	14,3%
Crescita lavori ecc o elv 5% (VQR)	=	-1,6%

Crescita lavori eccellenti 5% (FFABBR)	SI	18,9%
Crescita lavori ecc o elv 5% (FFABBR)	NO	-7,1%

Crescita media VQR (10% 2 vs 3)	=	0,0%
Crescita media FFABBR (10% 2 vs 3)	=	-7,3%



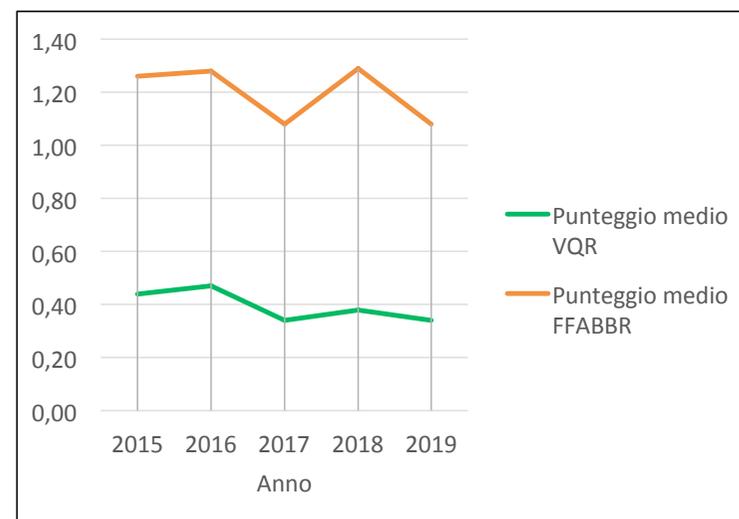
DMMS	2015	2016	2017	2018	2019	2015-19
Peso Siena	0,002	Numero addetti			44	
VQR-like						
Punteggio medio	0,44	0,47	0,34	0,38	0,34	0,84
No lavori eccellenti	11	17	6	11	9	46
No lavori ecc o elevati	36	38	21	27	20	72
FFABBR						
Punteggio medio	1,26	1,28	1,08	1,29	1,08	4,62
No lavori eccellenti	11	18	6	13	9	57
No lavori ecc o elevati	41	43	25	36	26	171



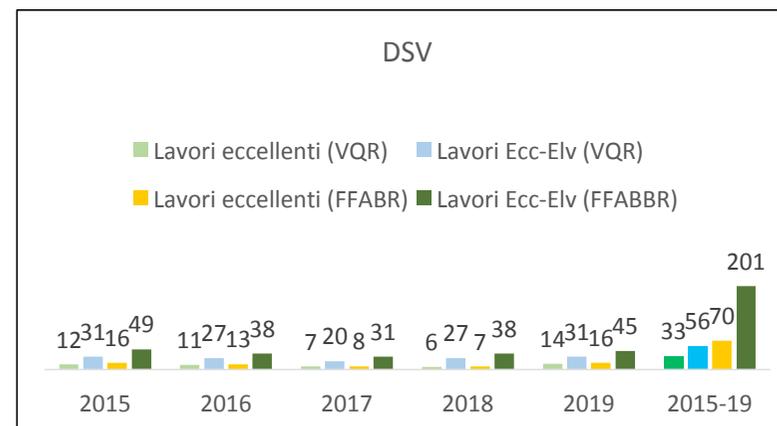
Crescita lavori eccellenti 5% (VQR)	NO	-11,8%
Crescita lavori ecc o elv 5% (VQR)	NO	-25,8%

Crescita lavori eccellenti 5% (FFABBR)	NO	-5,7%
Crescita lavori ecc o elv5% (FFABBR)	NO	-14,7%

Crescita media VQR (10% 2 vs 3)	NO	-13,6%
Crescita media FFABBR (10% 2 vs 3)	=	-1,8%



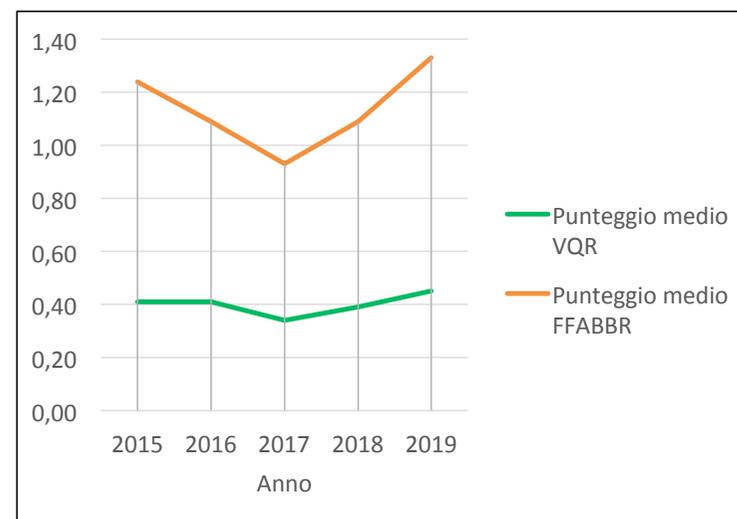
DSV	2015	2016	2017	2018	2019	2015-19
Peso Siena	0,002	Numero addetti			37	
VQR-like						
Punteggio medio	0,41	0,41	0,34	0,39	0,45	0,76
No lavori eccellenti	12	11	7	6	14	33
No lavori ecc o elevati	31	27	20	27	31	56
FFABBR						
Punteggio medio	1,24	1,09	0,93	1,09	1,33	4,50
No lavori eccellenti	16	13	8	7	16	70
No lavori ecc o elevati	49	38	31	38	45	201



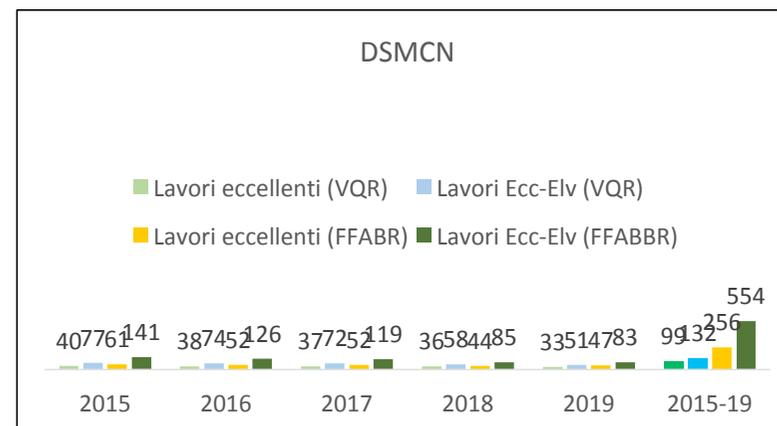
Crescita lavori eccellenti 5% (VQR)	=	0,0%
Crescita lavori ecc o elv 5% (VQR)	SI	11,5%

Crescita lavori eccellenti 5% (FFABBR)	NO	-6,8%
Crescita lavori ecc o elv5% (FFABBR)	SI	5,5%

Crescita media VQR (10% 2 vs 3)	=	8,6%
Crescita media FFABBR (10% 2 vs 3)	SI	11,3%



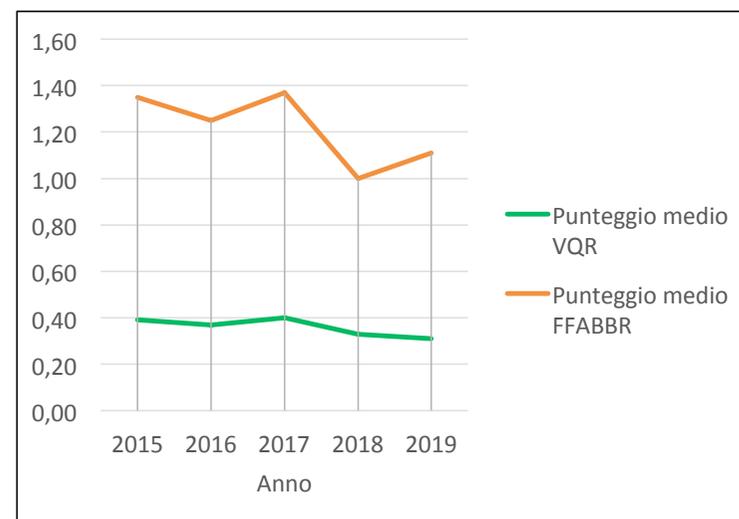
DSMCN	2015	2016	2017	2018	2019	2015-19
Peso Siena	0,005	Numero addetti			109	
VQR-like						
Punteggio medio	0,39	0,37	0,40	0,33	0,31	0,68
No lavori eccellenti	40	38	37	36	33	99
No lavori ecc o elevati	77	74	72	58	51	132
FFABBR						
Punteggio medio	1,35	1,25	1,37	1,00	1,11	3,86
No lavori eccellenti	61	52	52	44	47	256
No lavori ecc o elevati	141	126	119	85	83	554



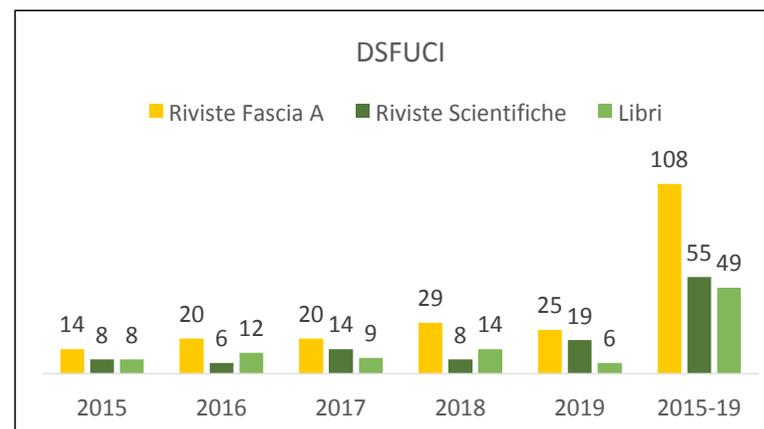
Crescita lavori eccellenti 5% (VQR)	NO	-10,0%
Crescita lavori ecc o elv 5% (VQR)	NO	-26,7%

Crescita lavori eccellenti 5% (FFABBR)	NO	-17,3%
Crescita lavori ecc o elv5% (FFABBR)	NO	-34,7%

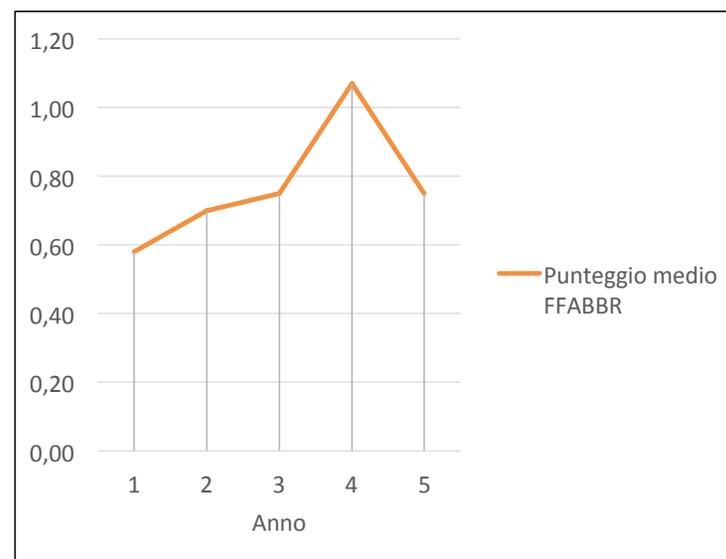
Crescita media VQR (10% 2 vs 3)	NO	-17,2%
Crescita media FFABBR (10% 2 vs 3)	NO	-20,3%



DSFUCI	2015	2016	2017	2018	2019	2015-19
Peso Siena	0,002	Numero addetti			41	
FFABBR						
Punteggio medio	0,58	0,70	0,75	1,07	0,75	2,43
Articoli su riviste di fascia A	14	20	20	29	25	108
Articoli su riviste scientifiche	8	6	14	8	19	55
Libri	8	12	9	14	6	49



Crescita lavori su riviste di fascia A 5%	SI	50,0%
Crescita lavori su riviste scientifiche 5%	SI	44,6%
Crescita libri 5%	=	3,4%

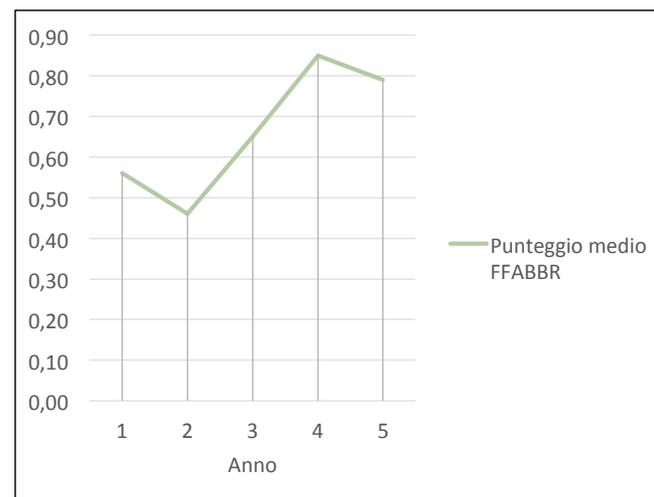
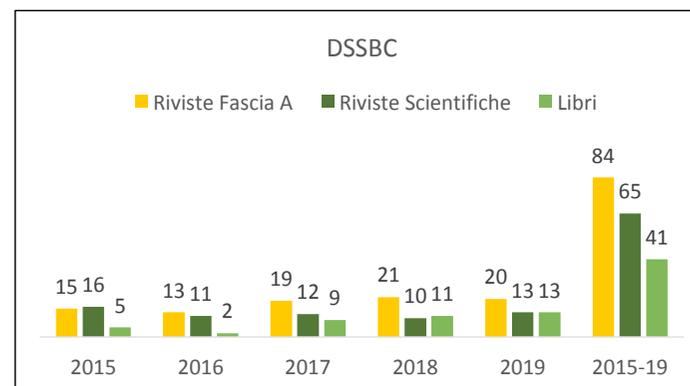


Crescita media FFABBR (10% 2 vs 3)	SI	34,5%
------------------------------------	----	-------

DSSBC	2015	2016	2017	2018	2019	2015-19
Peso Siena	0,002	Numero addetti			39	
FFABBR						
Punteggio medio	0,56	0,46	0,65	0,85	0,79	2,06
Articoli su riviste di fascia A	15	13	19	21	20	84
Articoli su riviste scientifiche	16	11	12	10	13	65
Libri	5	2	9	11	13	41

Crescita lavori su riviste di fascia A 5%	SI	30,9%
Crescita lavori su riviste scientifiche 5%	NO	-11,5%
Crescita libri 5%	SI	125,0%

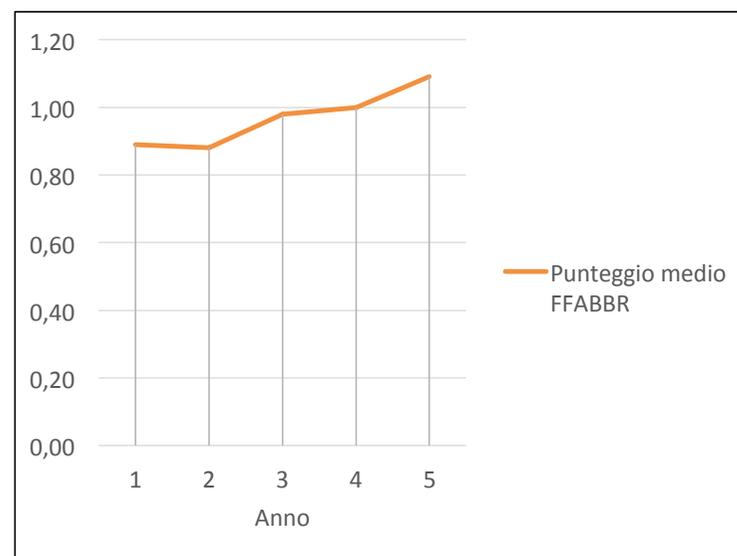
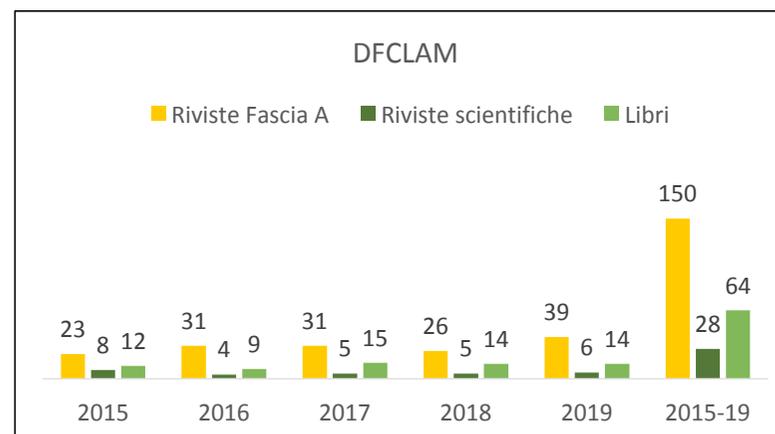
Crescita media FFABBR (10% 2 vs 3)	SI	47,3%
------------------------------------	----	-------



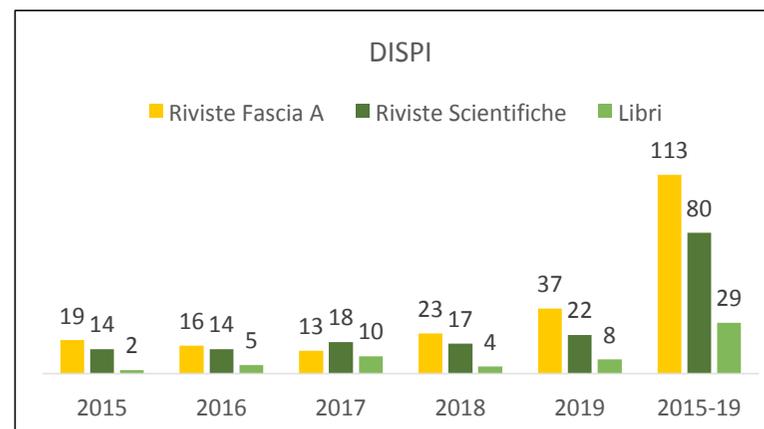
DFCLAM	2015	2016	2017	2018	2019	2015-19
Peso Siena	0,002	Numero addetti			40	
FFABBR						
Punteggio medio	0,89	0,88	0,98	1,00	1,09	2,87
Articoli su riviste di fascia A	23	31	31	26	39	150
Articoli su riviste scientifiche	8	4	5	5	6	28
Libri	12	9	15	14	14	64

Crescita lavori su riviste di fascia A 5%	SI	14,7%
Crescita lavori su riviste scientifiche	=	-2,9%
Crescita libri 5%	SI	16,7%

Crescita media FFABBR (10% 2 vs 3)	SI	14,0%
------------------------------------	----	-------

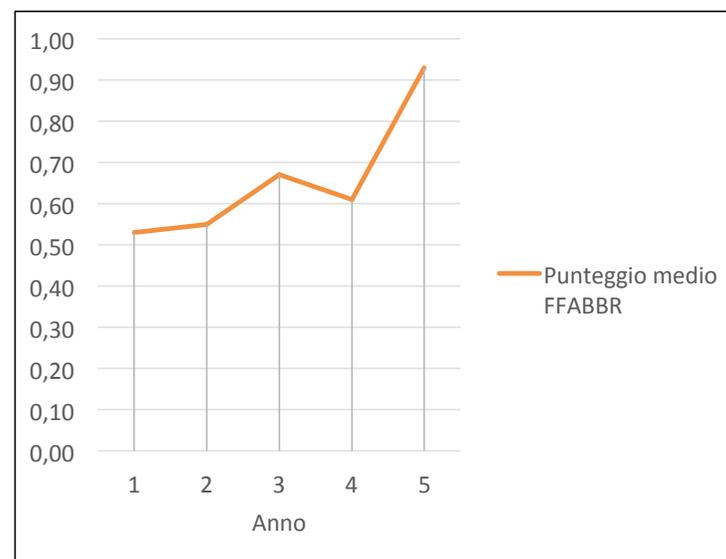


DISPI	2015	2016	2017	2018	2019	2015-19
Peso Siena	0,002	Numero addetti			38	
FFABBR						
Punteggio medio	0,53	0,55	0,67	0,61	0,93	2,44
Articoli su riviste di fascia A	19	16	13	23	37	113
Articoli su riviste scientifiche	14	14	18	17	22	80
Libri	2	5	10	4	8	29

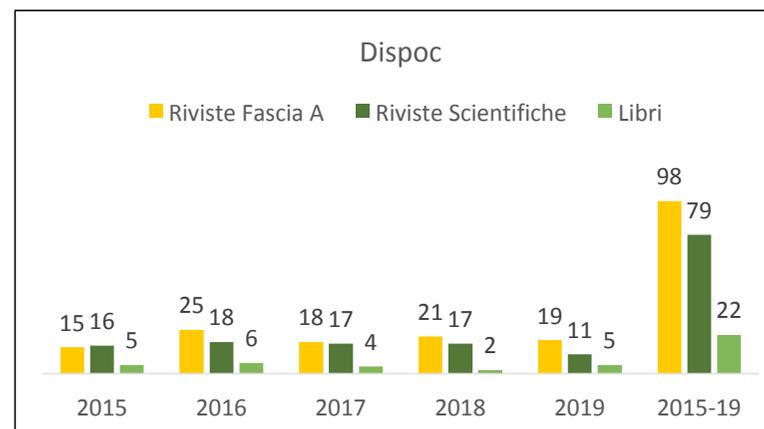


Crescita lavori su riviste di fascia A 5%	SI	87,5%
Crescita lavori su riviste scientifiche 5%	SI	27,2%
Crescita libri 5%	SI	5,9%

Crescita media FFABBR (10% 2 vs 3)	SI	32,0%
------------------------------------	----	-------

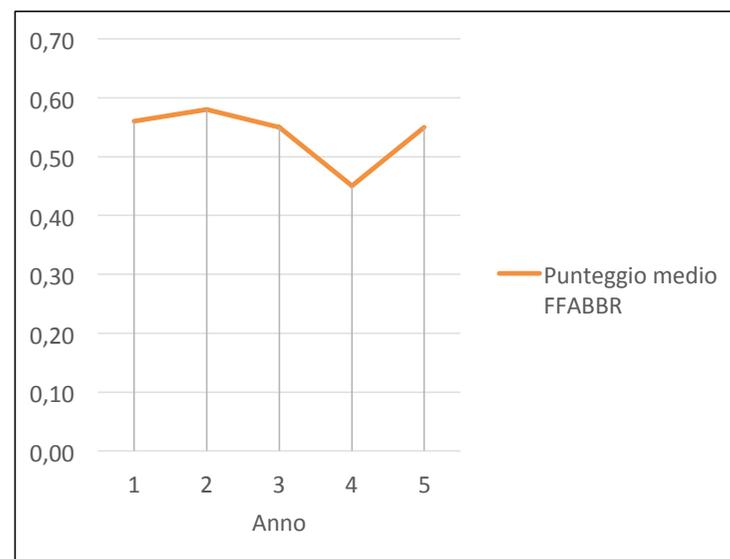


DISPOC	2015	2016	2017	2018	2019	2015-19
Peso Siena	0,002	Numero addetti			42	
FFABBR						
Punteggio medio	0,56	0,58	0,55	0,45	0,55	2,18
Articoli su riviste di fascia A	15	25	18	21	19	98
Articoli su riviste scientifiche	16	18	17	17	11	79
Libri	5	6	4	2	5	22

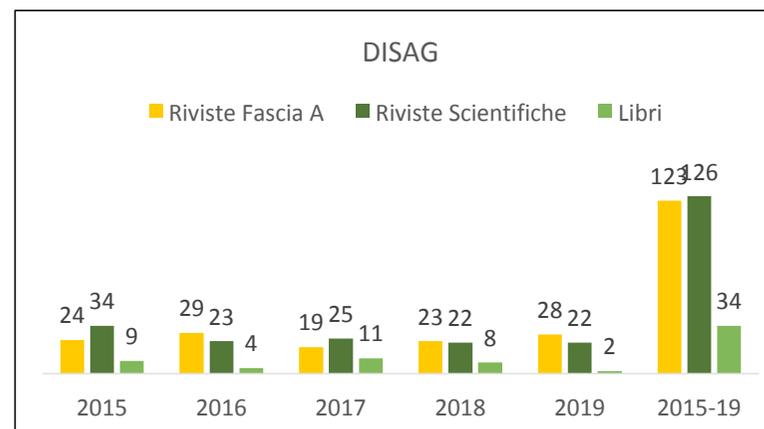


Crescita lavori su riviste di fascia A 5%	=	3,4%
Crescita lavori su riviste scientifiche 5%	NO	-17,6%
Crescita libri 5%	NO	-30,0%

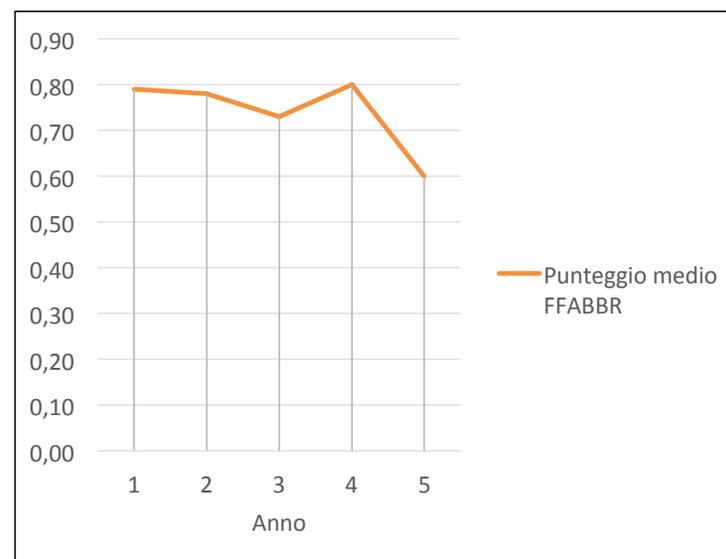
Crescita media FFABBR (10% 2 vs 3)	NO	-11,2%
------------------------------------	----	--------



DISAG	2015	2016	2017	2018	2019	2015-19
Peso Siena	0,002	Numero addetti			39	
FFABBR						
Punteggio medio	0,79	0,78	0,73	0,80	0,60	2,48
Articoli su riviste di fascia A	24	29	19	23	28	123
Articoli su riviste scientifiche	34	23	25	22	22	126
Libri	9	4	11	8	2	34

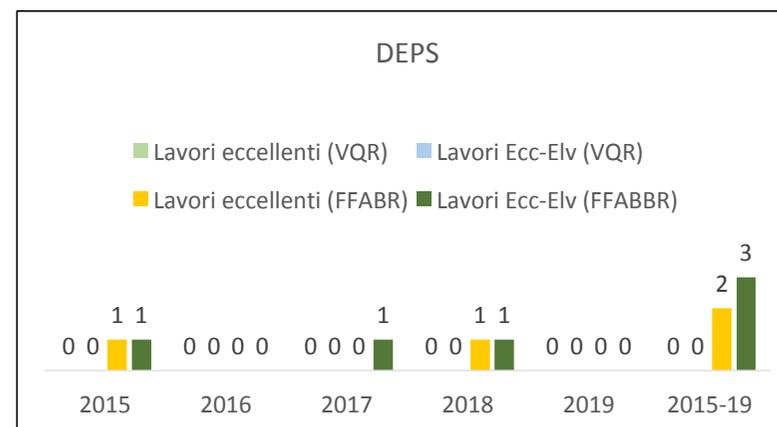


Crescita lavori su riviste di fascia A 5%	SI	6,3%
Crescita lavori su riviste scientifiche 5%	NO	-19,5%
Crescita libri 5%	NO	-37,5%



Crescita media FFABBR (10% 2 vs 3)	=	-8,7%
------------------------------------	---	-------

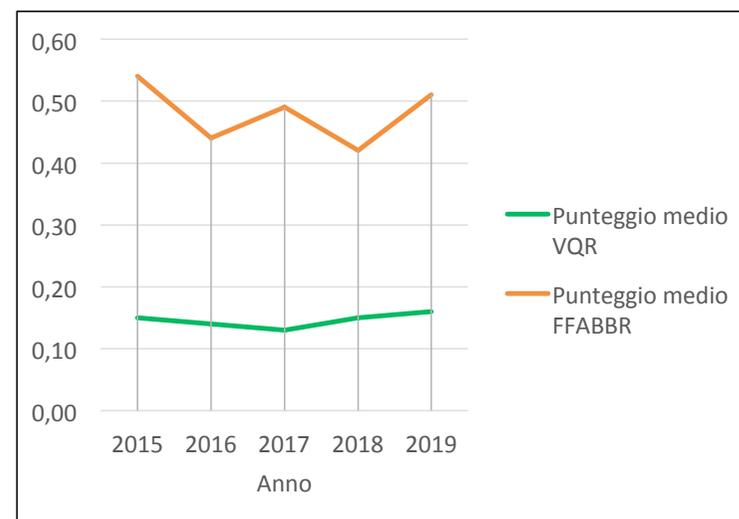
DEPS	2015	2016	2017	2018	2019	2015-19
Peso Siena	0,002	Numero addetti			46	
VQR-like						
Punteggio medio	0,15	0,14	0,13	0,15	0,16	0,35
No lavori eccellenti	0	0	0	0	0	0
No lavori ecc o elevati	0	0	0	0	0	0
FFABBR						
Punteggio medio	0,54	0,44	0,49	0,42	0,51	1,95
No lavori eccellenti	1	0	0	1	0	2
No lavori ecc o elevati	1	0	1	1	0	3



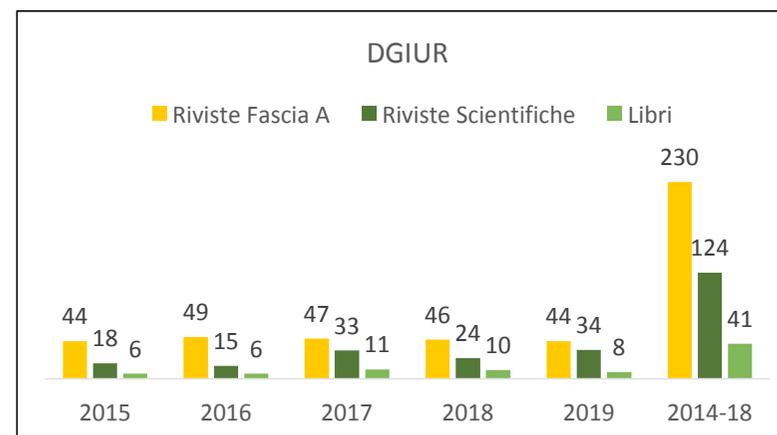
Crescita lavori eccellenti 5% (VQR)	=	#DIV/0!
Crescita lavori ecc o elv 5% (VQR)	=	#DIV/0!

Crescita lavori eccellenti 5% (FFABBR)	SI	50,0%
Crescita lavori ecc o elv 5% (FFABBR)	NO	-25,0%

Crescita media VQR (10% 2 vs 3)	SI	10,7%
Crescita media FFABBR (10% 2 vs 3)	=	-5,1%



DGIUR	2015	2016	2017	2018	2019	2014-18
Peso Siena	0,002	Numero addetti			46	
FFABBR						
Punteggio medio	0,70	0,93	1,01	0,90	0,99	3,30
Articoli su riviste di fascia A	44	49	47	46	44	230
Articoli su riviste scientifiche	18	15	33	24	34	124
Libri	6	6	11	10	8	41



Crescita lavori su riviste di fascia A 5%	=	-3,6%
Crescita lavori su riviste scientifiche	SI	31,8%
Crescita libri 5%	SI	17,4%

Crescita media FFABBR (10% 2 vs 3)	=	7,4%
------------------------------------	---	------

