

## Appendice: Indagine sull'opinione degli studenti frequentanti a.a. 2016/2017 - nuova modalità di somministrazione on-line

### Introduzione

Gli OOAA hanno deliberato nelle sedute di settembre 2016 (SA del 13.09.2017 e CA del 27.09.2016), a partire dall'indagine a.a. 2016/17, la graduale introduzione di una nuova modalità di rilevazione in sostituzione dell'attuale modalità con questionario cartaceo: la somministrazione del questionario deve avvenire in aula ma la compilazione sarà effettuata online attraverso l'uso di mobile devices, tablet o PC.

La nuova modalità è stata progettata e realizzata dal Cesia in collaborazione con Aform-QA e un gruppo di lavoro costituito da alcuni colleghi referenti per l'attività delle opinioni degli studenti presso le Scuole. Il Cesia ha condotto nella primavera del 2016 un test, in parallelo rispetto alla somministrazione cartacea, su un campione di 17 insegnamenti di 6 Scuole diverse con il coinvolgimento di 771 studenti (comunicazione del Rettore alle tecnologie digitali al SA del 21.06.2016).

I requisiti di progettazione della nuova modalità online sono stati i seguenti:

- garantire l'anonimato agli studenti
- rilevare le opinioni dei soli studenti frequentanti, somministrando il questionario in aula
- garantire per ogni rilevazione la compilazione di un solo questionario per ciascuno studente presente

Contemporaneamente alla realizzazione del nuovo sistema sono state avviate da parte del Cesia anche una ricognizione e una progressiva predisposizione della copertura della rete WiFi di Ateneo (AlmaWifi) su tutti gli edifici e i locali utilizzati per svolgere lezioni e laboratori, questo per consentire agli studenti di compilare il questionario utilizzando la rete istituzionale. Ove questo non è stato possibile, ad esempio in alcuni edifici che non sono di proprietà dell'Ateneo (strutture ospedaliere, cinema, ecc.), è stato stimato che il traffico dati necessario per la compilazione del questionario ammonta a circa 20 Kbyte.

L'applicazione graduale della nuova modalità è stata suddivisa in due tempi:

- nel primo semestre si è svolta la fase di sperimentazione vera e propria, coinvolgendo gli insegnamenti di un gruppo di Corsi di studio di diverse Scuole, mentre per tutti gli altri Corsi di studio la rilevazione è stata svolta utilizzando il questionario cartaceo;
- dal secondo semestre, si sta portando a regime per tutti gli insegnamenti di tutti i Corsi di studio dell'Ateneo.

Pertanto per l'a.a. 2016/17 alle modalità organizzative adottate per la gestione della somministrazione cartacea, si affiancano quelle per la gestione della nuova modalità online.

### Il questionario

Il questionario online ha la stessa struttura di quello cartaceo: la prima parte è costituita da domande a risposta chiusa e la seconda parte può essere utilizzata dagli studenti per suggerimenti e commenti. E' disponibile in doppia lingua: italiano e inglese.

Il questionario è accessibile anche agli studenti con disabilità ed è compatibile con qualsiasi browser: <http://val.unibo.it/>.

E' possibile visionare una demo del questionario al seguente link: <http://val.unibo.it/demo.php>.

Principali punti di attenzione:

1. è stata semplificata la parte relativa all'indicazione del Corso di studio di appartenenza; al momento della selezione dell'anno di immatricolazione, sono proposti i Corsi di studio che in quell'anno accademico prevedono l'insegnamento, oggetto della rilevazione, nel proprio piano didattico;
2. l'interfaccia è intuitiva e facilmente navigabile da qualsiasi dispositivo anche mobile;
3. le domande che prevedono 5 modalità di risposta (*"Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, seminari, ecc.) sono utili all'apprendimento della materia?"* e *"I locali e le attrezzature dedicate allo svolgimento di esercitazioni, di laboratori, di seminari, ecc. sono adeguati?"*), compresa quindi anche la risposta "non previsti", per una questione di uniformità grafica e di mantenimento di buona leggibilità del questionario da mobile device, sono state ricondotte a una domanda a 4 modalità preceduta da un quesito che in sostanza sostituisce la risposta "non previsto";
4. per questo primo anno di applicazione si è deciso di mantenere la completa visione di tutte le domande del questionario con doppio quesito (indicate al punto 3 e anche la domanda *"Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?"*) per completa aderenza con il questionario cartaceo e per osservare le correlazioni statistiche tra le risposte; dal prossimo anno, il secondo quesito verrà mostrato solo in funzione della risposta data al primo.

L'accesso al questionario avviene tramite l'inserimento di due codici cifrati (non progressivi per impedirne una facile generazione):

1. un codice rilevazione (RI): composto da 5 lettere e univoco per ciascuna rilevazione
2. un codice identificativo (ID): composto da 3 lettere e univoco all'interno di una stessa rilevazione.

### Materiale necessario per lo svolgimento della rilevazione in aula

Per ogni rilevazione viene consegnato a ciascuno studente presente in aula un cartoncino (figura 1) che contiene sia tutte le informazioni necessarie per l'accesso al questionario (sito web del questionario e i due codici cifrati), sia un QRcode che racchiude tutte queste informazioni, per facilitare l'accesso. Se infatti il dispositivo utilizzato ha una applicazione per la lettura dei QRcode, lo studente non dovrà digitare alcuna informazione ma gli verrà proposto immediatamente il questionario.



Figura 1

Il sistema di accesso a doppio codice è stato progettato e ideato dal Cesia - Settore Relazioni tecniche d' Ateneo (Se.R.T.A.) che ha curato inoltre, in collaborazione con Aform-QA, la stampa (tramite fornitore esterno), l'impacchettamento e la distribuzione dei cartoncini di password/QRcode.

Per ogni rilevazione è necessario infatti utilizzare un pacchetto (figura 2) di cartoncini di password/QRcode in base alla numerosità dell'aula che si sta rilevando.



**Figura 2**

Per questo primo anno è stata concordata la fornitura di 6 tipologie di pacchetti di numerosità differenti: da 20, da 50, da 100, da 150, da 200 e da 300 cartoncini.

Le forniture sono state concordate con ciascun referente dell'attività presso le sedi di ogni Scuola Per poter svolgere la rilevazione, il rilevatore utilizza, oltre il pacchetto di password/QRcode, un dispositivo con accesso ad internet (PC d'aula, tablet o smartphone) tramite il quale attiva la rilevazione, attraverso l'inserimento del codice rilevazione in un apposito applicativo.

Per venire incontro alle esigenze delle sedi in cui le aule non sono dotate di PC o le cui lezioni si svolgono in locali non dell'Ateneo, è stata effettuata dal Cesia una fornitura complessiva di 106 tablet dotati di scheda SIM (acquistati come apparati di telefonia mobile in convenzione), che possono essere utilizzati dai rilevatori per la gestione delle rilevazioni in aula, anche con l'utilizzo della rete dati telefonica.

Di seguito i passi per lo svolgimento in aula di una rilevazione:

1. il rilevatore apre la rilevazione in aula inserendo il codice rilevazione nell'apposito applicativo;
2. dopo l'apertura della rilevazione, vengono attivati tutte le password/QRcode e gli studenti possono procedere con la compilazione del questionario;
3. durante la rilevazione, il rilevatore può monitorare lo stato della compilazione tramite l'applicativo;
4. il rilevatore chiude la rilevazione sincerandosi che tutti gli studenti, che volevano partecipare all'indagine, abbiano salvato il questionario;
5. dopo la chiusura della rilevazione, i cartoncini di password/QRcode avanzati e quelli utilizzati possono essere scartati, perché non sono più validi o riutilizzabili;
6. il docente presente appone la propria firma "leggera" alla rilevazione sempre tramite l'apposito applicativo.

### **Indicazioni per l'inizio delle rilevazioni**

In ottobre 2016 sono state fornite da Aform-QA le indicazioni operative che le strutture didattiche devono seguire per la gestione della rilevazione, descrivendo sia quelle previste con la distribuzione in aula dei questionari cartacei, sia quelle previste con la somministrazione del questionario web, oltre a indicazioni specifiche per la gestione della rilevazione nel primo semestre, con la gestione contemporanea delle due modalità di somministrazione.

Aform-QA ha curato, in collaborazione con il Cesia:

- la formazione dei colleghi referenti dell'attività e dei rilevatori (tra cui tutor dei corsi di studio, e studenti part-time) sia con incontri in sessione plenaria (3 incontri, uno a ottobre 2016 e 2 a febbraio 2017) sia con incontri specifici presso le sedi che ne facevano richiesta (5 incontri tra novembre 2016 e marzo 2017).
- l'affiancamento alle prime rilevazioni online presso le varie sedi, anche andando presso i Campus della Romagna (circa 14 affiancamenti, tra cui 2 giornate presso il Campus di Rimini e 2 giornate presso il Campus di Cesena)
- la pubblicazione della documentazione e delle indicazioni utili per lo svolgimento delle rilevazioni nelle due modalità, nell'apposita cartella negli spazi SVC di Ateneo ([https://svc.unibo.it/didattica/CorsiDiStudio/RilevazioneOpinioniS0tudenti/a.a.2016\\_17](https://svc.unibo.it/didattica/CorsiDiStudio/RilevazioneOpinioniS0tudenti/a.a.2016_17)) tra cui:

- Delibere OOAA
- Indicazioni operative comuni a tutte le scuole per le due modalità di rilevazione (cartacea e online)
- Istruzioni per i rilevatori per le rilevazioni in aula per le due modalità di rilevazione (anche in inglese)
- Manuali per l'uso dell'applicativo «Gestione Rilevazioni Studenti»
- Le presentazioni svolte durante gli incontri di formazione in sessione plenaria

### L'applicativo «Gestione Rilevazioni Studenti»

Per consentire la gestione delle rilevazioni svolte sia in modalità online sia in cartaceo, il Cesia, in stretta collaborazione con Aform-QA, ha progettato e realizzato un nuovo applicativo: <https://gestioneval.unibo.it>. L'accesso al sito deve essere effettuato con le proprie credenziali istituzionali.

Tale applicativo si configura come un vero e proprio software gestionale, che consente di:

- avere un sistema di raccolta dei dati sulle rilevazioni standardizzato per tutto l'Ateneo;
- tracciare tutte le fasi del processo di rilevazione e gli utenti coinvolti in ogni fase;
- condividere tra i referenti della stessa sede e tra i referenti e Aform-QA lo stato delle rilevazioni nella propria sede;
- a regime, ridurre i tempi di pubblicazione dei risultati.

Nel gestione sono previsti tre diversi profili con le funzionalità illustrate in [Figura 3](#).

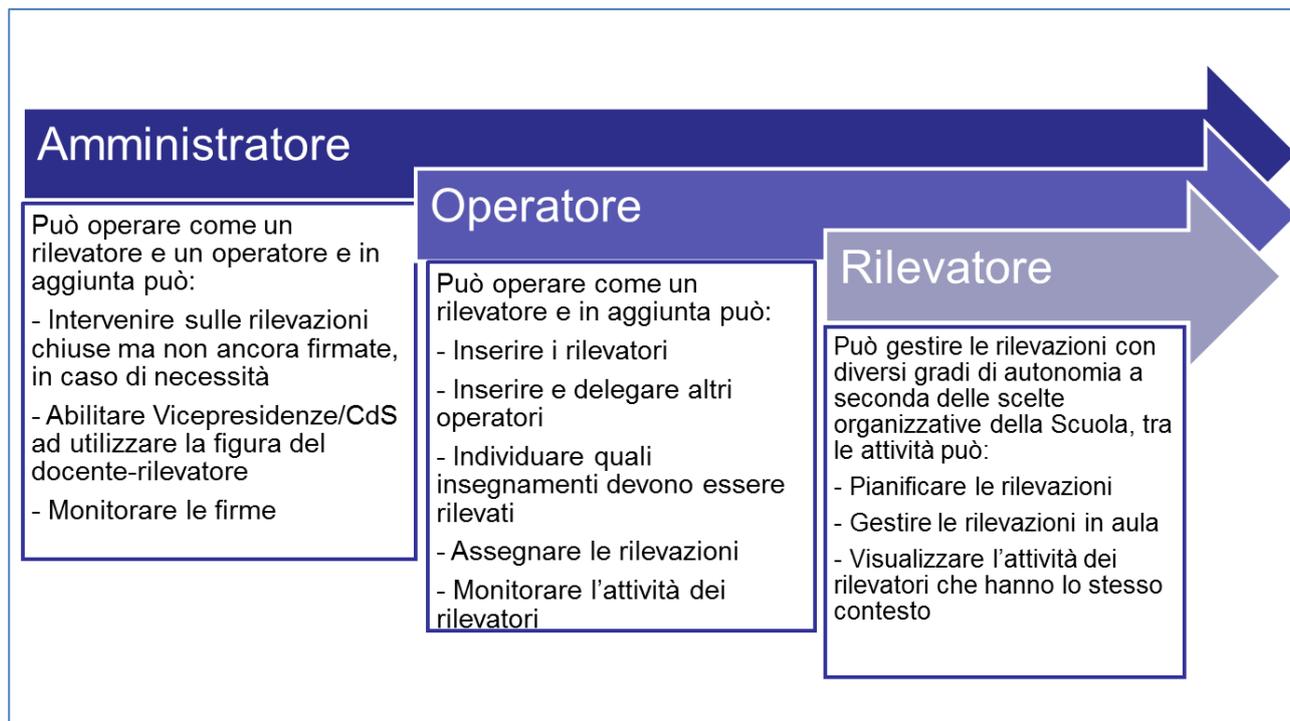


Figura 3

Le tipologie di utenti abilitati all'uso dell'applicativo per ogni profilo sono le seguenti:

- Amministratore: AFORM-QA
- Operatore:
  - Coordinatori gestionali di Scuola e Responsabili di Vicepresidenza
  - Referenti attività presso le varie sedi, inseriti da AFORM-QA su indicazioni delle Scuole

- Altri colleghi inseriti dai Referenti stessi
- Rilevatore (inseriti dagli Operatori):
  - Altri colleghi
  - Studenti: tutor CdS, part-time
  - Altri colleghi non strutturati ma con credenziali istituzionali (cooperative, servizio civile)

E' possibile utilizzare l'applicativo adattandolo alle varie esigenze di ogni sede a seconda del modello organizzativo che ogni Scuola si è data per la gestione dell'attività.

Di seguito le principali funzionalità indicate per ogni sezione dell'applicativo, illustrate in modo approfondito nel "Manuale per l'operatore".

#### Sezione UTENTI

Questa sezione è in uso solo agli utenti amministratori ed operatori e consente la gestione (inserimento, rimozione, assegnazione contesti di lavoro) degli utenti con profilo da operatore e rilevatore. Ad ogni utente sono associati uno o più Corsi di studio che rappresentano il contesto di lavoro dell'utente.

#### Sezione INSEGNAMENTI

Questa sezione è in uso solo agli utenti amministratori ed operatori e consente la selezione degli insegnamenti di ciascun Corso di studio che devono essere rilevati. Questa sezione dialoga in tempo reale con gli applicativi per la gestione della programmazione didattica (PD) in corso e mostra solo le attività formative che prevedono un esame finale e carico didattico (codificate in PD come "insegnamento", "laboratorio", "seminario"). Pertanto eventuali modifiche alla PD in questa sezione vengono immediatamente mostrate.

#### Sezione RILEVAZIONI

Questa sezione è comune a tutti i profili e consente la gestione e il monitoraggio delle rilevazioni (ovvero di tutte le attività formative che sono state selezionate nella sezione INSEGNAMENTI) che ciascun utente ha nel proprio contesto di lavoro ed è suddivisa in ulteriori tre TAB che consentono di avere viste diverse delle rilevazioni.

##### TAB Rilevazioni

Le rilevazioni sono mostrate in forma tabellare, ordinabili secondo le varie esigenze, e sono disponibili per ciascuna i pulsanti di azione per lo svolgimento di ogni fase della rilevazione. E' disponibile anche un box per la ricerca veloce di una o più rilevazioni con diverse possibilità di selezione.

##### TAB Calendario

Le rilevazioni sono mostrate all'interno di un calendario che ha varie viste (mensile, settimanale, giornaliera ed a elenco in ordine cronologico) con la possibilità di monitorarne lo stato (pianificata, aperta, chiusa e firmata).

##### TAB Pianificate

Questo TAB è pensato per facilitare l'uso dell'applicativo ai rilevatori che in aula utilizzano dispositivi mobile, come tablet o smartphone. Si tratta dell'elenco delle rilevazioni pianificate, in ordine cronologico, visualizzate come grandi pulsanti per un comodo utilizzo per potere procedere velocemente all'apertura e successiva chiusura in aula.

Un rilevatore per ogni rilevazione deve svolgere le seguenti azioni:

- pianificare la rilevazione con congruo anticipo e in accordo con il docente dell'insegnamento (con possibilità di modifiche), inserendo data, ora inizio, aula e rilevatore;

- aprire la rilevazione in aula, inserendo il codice rilevazione che si trova nel pacchetto di password/Qrcode;
- chiudere la rilevazione in aula, inserendo il numero dei presenti in aula;
- far firmare il docente in aula, che apporrà quindi la sua vidimazione.

In questa sezione un operatore può:

- Pianificare e assegnare le rilevazioni a sè stesso, ad altri operatori e ai rilevatori con cui condivide il contesto di lavoro
- Monitorare le attività dei rilevatori e di altri operatori sulle rilevazioni del suo contesto di lavoro
- Gestire eventuali sostituzioni di rilevatori
- Inserire a consuntivo i dati delle rilevazioni cartacee

La firma del docente, in analogia a quanto avveniva per la modalità cartacea, deve avvenire in aula a garanzia della conclusione della rilevazione. La firma infatti garantisce che non ci possano essere successive modifiche ai dati dei questionari salvati: per ogni questionario viene salvata una chiave “hash” che viene ricodificata con la firma del docente. In [figura 4](#) la spiegazione del meccanismo di firma, utilizzando come analogia la modalità cartacea che prevedeva la firma del docente in aula sulla busta chiusa dal rilevatore: ogni questionario è come se fosse riposto singolarmente in una busta sigillata da un “hash”, al momento della firma del docente tutte le buste vengono inserite in un’unica busta a firma del docente (con “hash” ricodificato).

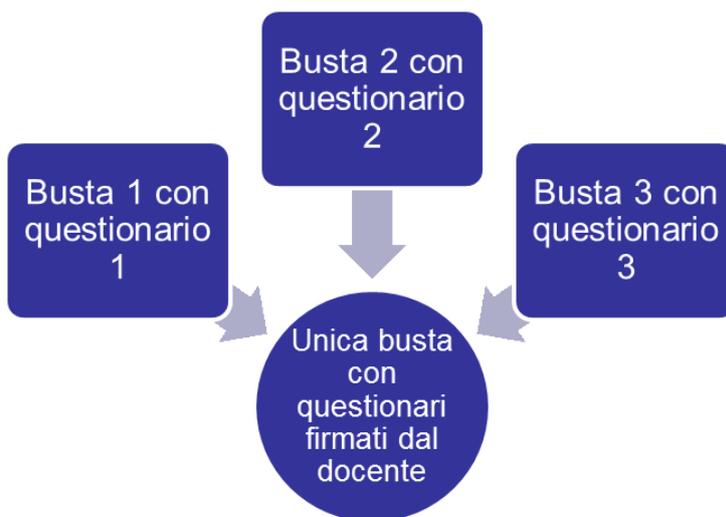


Figura 4

L’assistenza all’uso dell’applicativo è gestita da AFORM-QA (Help-desk di I livello) e Cesia (Help-desk di II livello).

Per le Vicepresidenze di Lingue e Letteratura, Traduzione e Interpretazione di Forlì e di Farmacia, Biotecnologie e Scienze della Formazione di Bologna, su richiesta del Vicepresidente di sede, vista l’impossibilità di avere sufficiente personale strutturato a supporto dell’attività, si ha la possibilità di far eseguire le rilevazioni dei propri insegnamenti anche ai docenti stessi.

### La sperimentazione del I semestre

Nel I semestre sono stati coinvolti nella sperimentazione 45 Corsi di studio (vedi Tabella 1) in 5 Scuole e 5 sedi:

Tabella 1. Corsi di studio in sperimentazione, I semestre 2016/17

codcorso	Scuola	CdS	Tipo Corso	Sede Didattica
8531	Agraria e Medicina Veterinaria	SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI	LM	CESENA
8528	Agraria e Medicina Veterinaria	TECNOLOGIE ALIMENTARI	L	CESENA
8527	Agraria e Medicina Veterinaria	VITICOLTURA ED ENOLOGIA	L	CESENA
8834	Agraria e Medicina Veterinaria	ACQUACOLTURA E IGIENE DELLE PRODUZIONI ITTICHE	L	CESENATICO
8522	Agraria e Medicina Veterinaria	BIOTECNOLOGIE ANIMALI	LM	OZZANO
8617	Agraria e Medicina Veterinaria	MEDICINA VETERINARIA	LMCU	OZZANO
8521	Agraria e Medicina Veterinaria	SICUREZZA E QUALITA' DELLE PRODUZIONI ANIMALI	LM	OZZANO
8005	Farmacia, biotec e scienze motorie	BIOTECNOLOGIE	L	BOLOGNA (Navile)
8891	Ingegneria e Architettura	AUTOMATION ENGINEERING / INGEGNERIA DELL'AUTOMAZIONE	LM	BOLOGNA
8895	Ingegneria e Architettura	CIVIL ENGINEERING	LM	BOLOGNA
8182	Ingegneria e Architettura	DESIGN DEL PRODOTTO INDUSTRIALE	L	BOLOGNA
8887	Ingegneria e Architettura	INGEGNERIA CHIMICA E BIOCHIMICA	L	BOLOGNA
8896	Ingegneria e Architettura	INGEGNERIA CHIMICA E DI PROCESSO	LM	BOLOGNA
8888	Ingegneria e Architettura	INGEGNERIA CIVILE	L	BOLOGNA
0930	Ingegneria e Architettura	INGEGNERIA CIVILE	LM	BOLOGNA
0920	Ingegneria e Architettura	INGEGNERIA DELL'AUTOMAZIONE	L	BOLOGNA
8610	Ingegneria e Architettura	INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA	L	BOLOGNA
8611	Ingegneria e Architettura	INGEGNERIA DELL'ENERGIA ELETTRICA	LM	BOLOGNA
0940	Ingegneria e Architettura	INGEGNERIA EDILE - ARCHITETTURA	LMCU	BOLOGNA
0934	Ingegneria e Architettura	INGEGNERIA ELETTRONICA	LM	BOLOGNA
0923	Ingegneria e Architettura	INGEGNERIA ELETTRONICA E TELECOMUNICAZIONI	L	BOLOGNA

codcorso	Scuola	CdS	Tipo Corso	Sede Didattica
0924	Ingegneria e Architettura	INGEGNERIA ENERGETICA	L	BOLOGNA
0935	Ingegneria e Architettura	INGEGNERIA ENERGETICA	LM	BOLOGNA
0925	Ingegneria e Architettura	INGEGNERIA GESTIONALE	L	BOLOGNA
0936	Ingegneria e Architettura	INGEGNERIA GESTIONALE	LM	BOLOGNA
0926	Ingegneria e Architettura	INGEGNERIA INFORMATICA	L	BOLOGNA
0937	Ingegneria e Architettura	INGEGNERIA INFORMATICA	LM	BOLOGNA
0927	Ingegneria e Architettura	INGEGNERIA MECCANICA	L	BOLOGNA
0938	Ingegneria e Architettura	INGEGNERIA MECCANICA	LM	BOLOGNA
0928	Ingegneria e Architettura	INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO	L	BOLOGNA
8894	Ingegneria e Architettura	INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO	LM	BOLOGNA
8846	Ingegneria e Architettura	TELECOMMUNICATIONS ENGINEERING	LM	BOLOGNA
9021	Ingegneria e Architettura	ADVANCED DESIGN	LM	BOLOGNA
0881	Ingegneria e Architettura	ARCHITETTURA	LMCU	CESENA
0946	Ingegneria e Architettura	INGEGNERIA BIOMEDICA	L	CESENA
8198	Ingegneria e Architettura	INGEGNERIA BIOMEDICA	LM	CESENA
8614	Ingegneria e Architettura	INGEGNERIA E SCIENZE INFORMATICHE	LM	CESENA
8770	Ingegneria e Architettura	INGEGNERIA ELETTRONICA E TELECOMUNICAZIONI PER L'ENERGIA	LM	CESENA
8767	Ingegneria e Architettura	INGEGNERIA ELETTRONICA PER L'ENERGIA E L'INFORMAZIONE	L	CESENA
0989	Psicologia e Scienze della Formazione	NEUROSCIENZE E RIABILITAZIONE NEUROPSICOLOGICA	LM	CESENA
0990	Psicologia e Scienze della Formazione	PSICOLOGIA CLINICA	LM	CESENA
0992	Psicologia e Scienze della Formazione	PSICOLOGIA DELLE ORGANIZZAZIONI E DEI SERVIZI	LM	CESENA
0993	Psicologia e Scienze della Formazione	PSICOLOGIA SCOLASTICA E DI COMUNITA'	LM	CESENA
8774	Psicologia e Scienze della Formazione	SCIENZE E TECNICHE PSICOLOGICHE	L	CESENA
8615	Scienze	INGEGNERIA E SCIENZE INFORMATICHE	L	CESENA

Su un totale di 4.469 rilevazioni svolte nel I semestre (fino al 31/01/2017), 3.784 sono state svolte in modalità cartacee (84,7%) e 685 con modalità on-line (15,3%) .

Nei 45 corsi di studio coinvolti nella sperimentazione sono state svolte 815 rilevazioni di cui 84% in modalità on-line.

Un aumento del 11,3% rispetto al totale delle rilevazioni del I semestre 2015/16.

L'elaborazione dei risultati, sia di quelli raccolti tramite rilevazione cartacea, sia quelli raccolti con il nuovo metodo, è a cura di Arag – Settore Programmazione e Supporto alla Valutazione, in collaborazione con Aform-QA e Cesia.