



## MONITORAGGIO del PQA sulle Schede SUA/CdS 2018

### RELAZIONE ANALITICA

#### PREMESSA

##### Il Sistema di Assicurazione della Qualità in Unimi

Il Sistema di Assicurazione della Qualità (AQ) è l'insieme di processi e verifiche relativi a progettazione, gestione e autovalutazione delle attività formative e scientifiche, che mirano al miglioramento della qualità dell'istruzione superiore nel rispetto della responsabilità degli Atenei verso la società. Il Presidio di Qualità (PQA) e il Nucleo di Valutazione (NdV) sono i due organi su cui si incardina il sistema di AQ di un Ateneo: entrambi garantiscono la realizzazione delle *politiche di qualità* deliberate dagli Organi di Governo, il primo attraverso un controllo *ex-ante* e *in itinere* dei processi e degli adempimenti, ma anche attraverso opportune verifiche *ex-post*, il secondo attuando una verifica *ex-post* dei risultati e una valutazione dell'efficacia del sistema.

E' bene ricordare che, secondo il modello organizzativo messo in atto nel 2017 dall'Università degli Studi di Milano, fanno parte integrante del sistema AQ anche due "squadre" di distinte figure di raccordo che agiscono a nome del Presidio a livello locale, e cioè i Referenti AQ di CdS e i Referenti AQ di Dipartimento. Queste figure si interfacciano con il PQA di cui sono il riferimento locale, operando ciascuno per la propria struttura, dalla quale vengono nominati ufficialmente per sovrintendere e guidare le procedure di AQ riguardanti la didattica, per quanto attiene al CdS, e la ricerca e la terza missione, per quanto riguarda il Dipartimento.

Per quanto riguarda la didattica, le linee-guida europee e le normative ANVUR prefigurano un sistema che richiede agli atenei l'esplicita adozione di una politica della *qualità* dell'offerta formativa, con particolare riferimento a:

- definizione dei programmi dei corsi,
- loro monitoraggio e revisione, tenendo conto di:
  - ✓ obiettivi formativi (competenze e apprendimenti)
  - ✓ adeguatezza del corpo docente e delle risorse materiali,
  - ✓ esiti attesi degli apprendimenti e modalità di verifica,
  - ✓ possibili sbocchi occupazionali degli studenti;
- diversa organizzazione della didattica, in termini di:
  - ✓ collegialità nella programmazione e gestione dei corsi e degli insegnamenti;
  - ✓ attenzione agli apprendimenti attesi e alle prospettive di inserimento nel mondo del lavoro;
  - ✓ definizione degli obiettivi e delle modalità di verifica;
- lavoro congiunto dei docenti impegnati nel progetto didattico, in termini di:
  - ✓ disponibilità a verificare in corso d'opera l'adeguatezza del progetto;
  - ✓ revisione delle modalità di insegnamento e di verifica dei risultati;
- valorizzazione del contributo degli studenti;
  - ✓ apporto costruttivo alle attività di progettazione, monitoraggio e verifica.



## La Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio

Alla luce di quanto previsto da AVA 2.0 e dalle relative linee guida ANVUR per l'Assicurazione di Qualità (AQ) dei Corsi di Studio (CdS) e in vista della visita di accreditamento periodico CEV - che è stata recentemente calendarizzata per ottobre 2020, ma verrà preceduta da una pre-visita di prova nell'autunno 2019 - alcuni processi di AQ e la redazione dei relativi documenti appaiono cruciali, tanto nell'ottica del ciclo "virtuoso" di miglioramento della qualità dei CdS quanto della loro valutazione da parte di ANVUR. Tali processi e documenti, sottoposti agli opportuni controlli e verifiche a campione *ex-post* effettuati indipendentemente sia da parte del Presidio di Qualità (PQA) che del Nucleo di Valutazione (NdV), hanno evidenziato, pur nell'apparente rispetto formale dell'adempimento, la necessità di una riflessione approfondita e di una conseguente opportuna rivisitazione.

In particolare, uno dei problemi più stringenti ha riguardato le schede SUA/CdS (Scheda Unica Annuale di CdS) che, già dall'analisi compiuta dal NdV nel contesto delle audizioni 2017-2018 su 21 CdS, avevano evidenziato alcune criticità emergenti (SUA/CdS 2017), esplicitamente rilevate come priorità di intervento migliorativo.

La SUA/CdS rappresenta un elemento fondamentale del sistema AVA e la sua adozione costituisce uno dei requisiti di sistema per l'AQ della formazione. Si configura, infatti, come uno strumento gestionale funzionale alla progettazione, alla realizzazione, all'autovalutazione e alla ri-progettazione del CdS, e in particolare è importante per:

- far conoscere la domanda di formazione che il CdS intende soddisfare;
- illustrare il percorso formativo;
- descrivere i risultati di apprendimento che il CdS si propone di raggiungere;
- chiarire i ruoli e le responsabilità in merito alla gestione del sistema di qualità;
- riesaminare periodicamente l'impianto del CdS ai fini di prospettare opportune modifiche.

Si ricorda che alcune parti rilevanti della SUA/CdS, denominate Quadri, sono rese pubbliche dal MIUR sul portale University, dedicato all'informazione degli studenti e delle loro famiglie ([www.university.it](http://www.university.it)). La SUA/CdS risulta quindi un documento la cui lettura e fruibilità devono essere di contenuto accessibile e adeguato ad un largo pubblico.

Per quanto riguarda l'accreditamento periodico, e quindi i punti di attenzione su cui si focalizzano le visite CEV, i quadri delle Schede SUA-CdS sono, in particolare, oggetto di attenta valutazione rispetto ad uno dei **4 requisiti** (R1, R2, R3, R4) previsti dalle Linee guida ANVUR, nella fattispecie il Requisito R3 che è totalmente dedicato all'AQ dei CdS.

Il Requisito R3, che si articola a sua volta in 4 indicatori nonché in una ulteriore serie di punti di attenzione, serve a verificare:

- la coerenza degli obiettivi individuati in sede di progettazione dei CdS con le esigenze culturali, scientifiche e sociali;
- l'attenzione verso lo studente, in termini di attività di orientamento e di verifica, di percorsi flessibili, di internazionalizzazione;
- le modalità di programmazione e attuazione dell'offerta formativa, con attenzione alle caratteristiche peculiari dei CdS in armonia con gli obiettivi statuari dell'Ateneo;
- la disponibilità di risorse adeguate di docenza, personale e servizi;
- l'efficacia del monitoraggio dei risultati e le strategie adottate a fini di correzione e di miglioramento.



Data l'indubbia rilevanza di questo documento, su esplicito invito del NdV (incontro NdV-PQA 18 maggio 2018), il PQA si è pertanto impegnato a 1) effettuare un attento controllo/verifica *ex-post* sulle Schede SUA/CdS 2018 di tutti i Corsi di studio\*; 2) riportarne i risultati al NdV e agli attori interessati allo scopo di ottenere un sensibile miglioramento dei documenti SUA/CdS 2019, che saranno fra i primi ad essere oggetto di ispezione da parte della CEV.

Il PQA non è nuovo a questo tipo di verifica, che, sia pure in una forma meno strutturata e articolata rispetto a quella condotta attualmente, ha già svolto nel tempo per tutti i documenti previsti da AVA fin dalla prima attuazione degli adempimenti stessi, e cioè per le stesse schede SUA/CdS, per le Relazioni delle Commissioni Paritetiche (CPDS) e per i Rapporti di Riesame Annuali (oggi Schede di Monitoraggio Annuali – SMA), che sono stati sottoposti annualmente ad un monitoraggio di tipo comparativo-diacronico (complessivo o a campione, a seconda dei casi). I commenti e i suggerimenti emersi da queste analisi hanno dato origine ad una serie di documenti ufficiali di indirizzo del Presidio, fra cui quello riguardante la scheda SUA, *Linee-guida per la compilazione della scheda SUA di CdS* (24.3.2017 e sue versioni revisionate: 27.3.2018, 21.03.2019) che, pubblicato come gli altri sul sito del PQA, è stato distribuito a tutti i diretti interessati contestualmente alla stesura del documento annuale. I Presidenti di CdS, in particolare, che sono i diretti responsabili della compilazione, hanno dunque potuto trarre vantaggio delle indicazioni del Presidio che, laddove seguite, hanno permesso di apportare progressivi e significativi miglioramenti al documento.

Pertanto, la presente relazione sul monitoraggio *ex post* delle schede SUA/CdS 2018 si inserisce in un quadro già ben contestualizzato e si è avvalsa dell'ampia esperienza maturata dal Presidio in ambito SUA/CdS, sviluppandosi in continuità con le analisi condotte precedentemente rispetto alle quali rappresenta, però, uno stadio più avanzato, in quanto risultato di un vero lavoro integrato di gruppo all'interno dello stesso sistema AQ.

Infatti, in questo recente processo di verifica, è stato fin dall'inizio previsto come assolutamente primario, indispensabile e irrinunciabile il fattivo contributo locale dei Referenti AQ di CdS, che, sulla base della specifica organizzazione che si è data l'Ateneo, costituiscono la *task force* periferica del sistema di AQ. In quanto figure di raccordo fra il PQA e il CdS (da cui sono ufficialmente nominati e di cui fanno parte), essi sono già entrati in azione in occasione di precedenti controlli e monitoraggi di altri documenti, nel corso dei quali è stata avviata la collaborazione attiva fra l'organo centrale e il braccio operativo periferico.

Per ottimizzare la formazione dei Referenti AQ, nonché per rafforzare l'acquisizione di consapevolezza del ruolo dei Referenti AQ da parte dei Presidenti di CdS e di altri attori di AQ, il Presidio ha organizzato diversi incontri di tipo formativo-informativo, sia in ambito interno ristretto, che in ambito più allargato (Corso 3-4 maggio 2018), avvalendosi del contributo di Relatori molto qualificati (prof. M. Tronci, prof. M. Turri). Durante questi incontri è stato costantemente ripreso il tema dell'importanza della scheda SUA e delle sue implicazioni.

Per quanto riguarda la verifica *ex-post* a tappeto sulle SUA/CdS 2018, oggetto della presente relazione, la collaborazione del Presidio con i Referenti AQ di CdS ha avuto occasione di diventare operativa e di rafforzarsi ulteriormente in direzione del consolidamento di una rete di AQ che permei davvero l'Ateneo e che, attraverso i Referenti AQ locali, investa le singole strutture, trasmettendo in modo più diretto gli indirizzi formulati dal Presidio e diffondendo capillarmente la *cultura della qualità*.

Nelle presenti circostanze, i Referenti AQ sono stati in più occasioni convocati dal Presidio in incontri dedicati alla SUA/CdS e in questo contesto sono stati 1) oggetto di specifica formazione sui processi e gli adempimenti correlati, 2) investiti del delicato incarico di condurre una prima attenta analisi della SUA relativa al proprio CdS, 3) invitati a confrontarne e discuterne i risultati con il PQA, con



la finalità di convergere su un documento di sintesi integrato e condiviso che rappresentasse il risultato di un impegno comune e partecipato.

Vale la pena sottolineare come nella presente analisi l'aspetto di verifica si svolga su due livelli: quello riferibile a forma e contenuti del documento SUA/CdS e quello relativo al contributo offerto all'analisi da parte dei Referenti AQ, come espressione del sistema di AQ nei diversi CdS. La verifica dell'efficacia dell'azione condotta dai Referenti AQ si riflette a sua volta sul PQA stesso, dato che i Referenti ne rappresentano la componente periferica all'interno degli specifici CdS. L'occasione attuale è stata dunque un ottimo banco di prova per saggiare l'efficacia del modello organizzativo di AQ del nostro Ateneo. Anche se alcune necessarie considerazioni su questo punto sono ricomprese nel contesto di questa relazione, il Presidio, data la rilevanza dell'argomento, si riserva di dedicare ulteriori momenti di approfondimento e riflessione al monitoraggio del sistema AQ, che comporteranno tanto incontri dedicati con i Referenti AQ quanto la stesura di uno specifico documento da elaborare nei prossimi mesi.

Tornando all'oggetto specifico della relazione, l'analisi qui presentata, che è il frutto di un notevole impegno da parte sia del PQA che dei Referenti AQ di CdS, rappresenta la sintesi finale del processo di verifica *ex-post* condotto sulle schede SUA/CdS 2018 di tutti i CdS dell'Ateneo.

Coerentemente con il ruolo del Presidio e con i suoi specifici compiti, l'analisi non entra in alcun modo in merito al percorso didattico del CdS e ai suoi contenuti formativi (ruolo, questo, di competenza di altri organi), ma si focalizza sul documento SUA in quanto tale, in tutte le sue parti, vagliandone l'adeguatezza a fungere da "documento d'identità" del CdS e a rispecchiarne le specificità, i punti di forza e i limiti, oltre che la sua rispondenza formale ai requisiti ANVUR.

Si tratta pertanto di un documento operativo di sintesi, semplice e schematico nella sua impostazione, che, senza esprimere valutazioni di merito, nell'esercizio delle funzioni del Presidio, intende segnalare eventuali problemi o omissioni e, sulla base del quadro comparativo generale e dell'esperienza pregressa, suggerire ed evidenziare agli attori locali i possibili spunti di miglioramento in vista della compilazione della scheda SUA/CdS 2019.

Con questo spirito, benché nel presente documento vengano rimarcati le buone pratiche e gli alti livelli qualitativi raggiunti in molti casi a testimonianza dell'impegno dei CdS coinvolti - a partire dai propri Presidenti, con il contributo dei gruppi di gestione AQ e la supervisione del Referente - si è ritenuto che concentrare l'attenzione sulle eventuali criticità e imperfezioni dei diversi documenti SUA rappresentasse la strategia più adeguata ad offrire le motivazioni di approfondimento e di stimolo per mettere in luce le ragioni del problema ed individuarne le possibili soluzioni. Nel fare ciò si è inoltre espressamente inteso fornire elementi utili a contenere la quota di lavoro aggiuntivo richiesto dall'adempimento, avendo ben presenti le condizioni di intensa operatività che già caratterizzano la maggioranza del corpo docente, e non-docente, dell'Ateneo. Sempre secondo questo spirito, il PQA riconosce a priori l'inevitabile livello di imperfezione della propria analisi, che su 127 schede SUA/CdS\*, potrebbe dare un quadro non del tutto completo delle eventuali problematiche, essendosi concentrata su alcune e avendone, per forza di cose, tralasciate altre.

Come ultima considerazione, occorre da parte delle componenti accademiche riconoscere che lo spirito fondante dei sistemi di gestione AQ nel contesto universitario è sostanzialmente basato, oltre che su principi di pariteticità (docenti-studenti, docenti-non docenti), sul principio della revisione tra pari (*peer review*), secondo un orizzonte etico-deontologico che coinvolge tutte le componenti del processo formativo in uno sforzo sinergico congiunto per rendere massima la *qualità* dei risultati a beneficio degli studenti, delle loro famiglie e delle parti sociali interessate. Con questa consapevolezza, il PQA non si presenta dunque come arbitro o giudice dei processi di AQ, quanto piuttosto come organo promotore, accompagnatore e facilitatore degli stessi, sollecitando la



partecipazione dei Colleghi docenti tramite l'azione dei Referenti nell'ambito dei CdS e le azioni di informazione/formazione proposte dal Presidio.

L'obiettivo, al di là dell'auspicato conseguimento dell'accreditamento periodico, è quindi quello più ambizioso di innescare dall'interno un processo virtuoso, che oltrepassando il limite della semplice correttezza formale degli adempimenti – peraltro già in larga misura conseguito dai CdS di Unimi in questi primi anni di esperienza con il sistema AVA – sia finalizzato al conseguimento di un effettivo miglioramento della didattica.

## AZIONI INTRAPRESE

**Monitoraggio *ex-ante*.** Dato che il processo di monitoraggio richiesto dal NdV è stato deciso nella seconda metà di maggio - cioè in una fase ormai conclusiva della redazione della Scheda SUA 2018 - e dati i tempi strettissimi, il controllo *ex-ante* non ha potuto essere effettuato in modo esaustivo. Nondimeno i Referenti AQ di CdS sono stati allertati (lettera del PQA 21 maggio 2018) e invitati ad effettuare un controllo preliminare quanto più accurato possibile sulle schede SUA/CdS prima della loro chiusura definitiva, con la richiesta di inviare un primo *feedback* al PQA: un riscontro positivo, come del resto ci si aspettava data la tempistica, è stato conseguito solo in pochissimi casi.

**Controllo *ex-post*.** Una volta chiusa la procedura, è risultato opportuno programmare per tempo un lavoro a tappeto di analisi *ex-post* sui documenti SUA 2018, ben definito in termini di tempi, modalità e attori direttamente implicati. Ai Referenti AQ di CdS è stata inviata una nuova comunicazione (lettera del PQA 2 luglio 2018) completa di puntuali indicazioni e spiegazioni esaustive sulle diverse fasi del processo, sui tempi previsti e sulle diverse azioni:

- **Prima fase** (pre-estiva). Lavoro istruttorio di monitoraggio, indipendente e parallelo da parte dei Referenti AQ di CdS e dei membri del PQA, sulle schede SUA/CdS redatte nella primavera 2018.
- **Seconda fase** (post-estiva/autunnale). Lavoro collegiale, differenziato per aree, del PQA e dei corrispondenti Referenti AQ di CdS. Questa fase ha comportato una cospicua serie di incontri a carattere formativo/informativo con le parti interessate (di cui si riporta nel paragrafo seguente), molto impegnativi per il PQA in termini di disponibilità individuale, di tempo dedicato e di lavoro preparatorio (predisposizione di documentazione, di una presentazione in formato Power Point, di format e griglie per facilitare l'analisi), ma utili e significativi per la proficua discussione che ne è risultata e per il livello di sensibilizzazione e consapevolezza raggiunto nei partecipanti.

## INCONTRI CON I REFERENTI AQ DI CDS

Nell'estate 2018, come si è detto, il PQA ha programmato per l'inizio autunno una serie di incontri con i Referenti AQ di tutti i Corsi di Studio dell'Ateneo, con l'obiettivo di confrontare e condividere l'analisi istruttorie fatta indipendentemente da ambo le parti. Le riunioni sono state organizzate in modo da focalizzare l'attenzione sull'applicazione delle line-guida ANVUR, considerando attentamente sia il modello suggerito per la redazione della scheda SUA/CdS sia quanto previsto dal sistema AVA 2.0 per i Requisiti di Qualità della didattica (Requisito R3 in tutte le sue diverse declinazioni e punti di attenzione), ed hanno ottenuto, come accennato sopra, un generale riscontro positivo per quanto riguarda la funzione formativa nei confronti dei Referenti AQ relativamente all'intero sistema di AQ.



Nella lettera di comunicazione (2 luglio 2018), e nei successivi messaggi di posta elettronica di convocazione specifica, è stato raccomandato ai Referenti AQ di CdS di svolgere un'analisi approfondita delle SUA/CdS sul/i CdS di propria competenza, con la guida di un'apposita documentazione di supporto, contestualmente inviata, consistente in documenti di indirizzo (vedi Linee-guida per la compilazione della Scheda SUA/CdS, versione 2018) e in una sintetica Griglia di conversione Requisiti R3-Quadri SUA predisposta *ad hoc* dall'Ufficio Corsi di Laurea per agevolare il più possibile il lavoro istruttorio/preparatorio da condurre individualmente in prospettiva delle riunioni. Quale ulteriore strumento di supporto, lo stesso Ufficio ha individuato e inviato per tempo, area per area, un certo numero di Schede SUA/CdS reputate di buona qualità, con l'intento di facilitare l'analisi parallela dei componenti del PQA e dei Referenti AQ.

Per agevolare la discussione si è scelto di non incontrare i Referenti AQ tutti insieme, ma di suddividerli per aree, secondo un modello già utilizzato con successo per un analogo lavoro di analisi condotto nel 2017 sulle Relazione delle Commissioni Paritetiche docenti-studenti (CPDS), un modello che tiene conto di criteri di affinità fra CdS e anche di numerosità di gruppo. Laddove l'area lo ha richiesto, si sono organizzati anche incontri differenziati a livello di sottogruppi. Le aree individuate sono le seguenti:

- Area 1. Scienze agrarie e alimentari, Scienze del farmaco, Scienze motorie, Medicina veterinaria
- Area 2. Studi umanistici, Scienze della mediazione linguistica e culturale
- Area 3. Scienze e tecnologie
- Area 4. Giurisprudenza, Scienze politiche, economiche e sociali
- Area 5. Medicina e chirurgia

Nel periodo 5-12 settembre 2018, è stato pertanto organizzato dal PQA un primo gruppo di incontri specifici di area (secondo le cinque grandi aree sopra citate), in cui per ognuna sono stati opportunamente previsti raggruppamenti di 25-30 CdS. Agli incontri hanno partecipato diversi membri del PQA, nonché personale degli Uffici. All'interno delle aree sono stati programmati esattamente la sequenza e i tempi per la discussione delle schede SUA dei diversi CdS e, laddove necessario, è stato suddiviso il lavoro su più sedute.

Le riunioni hanno previsto una discussione area per area delle schede SUA/CdS condotta sulla base dell'istruttoria preventiva eseguita dal Presidio e dagli stessi Referenti AQ. A questi ultimi, prima e dopo gli incontri, è stato chiesto di preparare e di inviare, relativamente alle SUA/CdS di loro competenza, un *report* sintetico e schematico, da completare opportunamente con l'aggiunta di eventuali note specifiche e, soprattutto, di buone pratiche del CdS e da integrare, in un momento successivo, con i commenti del Presidio.

Gli incontri del PQA hanno avuto luogo con il seguente calendario:

- **05.09.2018:** incontro con i Referenti AQ dei CdS a Ciclo Unico dell'area di Medicina e chirurgia (area 5).
- **06.09.2018:** incontro con i Referenti AQ dei CdS dell'area di Scienze e tecnologie (area 3).
- **06.09.2018:** incontri con i Referenti AQ dei CdS delle aree di Studi umanistici e Scienze della mediazione linguistica e culturale (area 2). In questo caso si sono tenute tre differenti riunioni in successione, previa un'attenta suddivisione per gruppi omogenei dei diversi CdS.
- **07.09.2018:** incontro con i Referenti AQ dei CdS delle aree di Giurisprudenza e Scienze politiche, economiche e sociali (area 4). In questo caso si sono tenute due differenti riunioni in successione, previa un'attenta suddivisione per gruppi omogenei dei diversi CdS.



- **07.09.2018:** incontri con i Referenti AQ dei CdS (lauree sanitarie) dell'area di Medicina (area 5). In questo caso si sono tenute tre differenti riunioni in successione, previa un'attenta suddivisione per gruppi omogenei dei diversi CdS.
- **11.09.2018:** incontro con i Referenti AQ dei CdS delle aree di Scienze agrarie e alimentari, Scienze del farmaco, Scienze motorie, Medicina veterinaria (area 1).

Come avvenuto in passato nelle analoghe occasioni sopra citate, il lavoro è stato distribuito sui diversi membri del PQA che hanno esaminato le schede SUA/CdS e gestito i relativi incontri in base alle proprie specifiche competenze e conoscenze dei problemi di area. In ognuno degli incontri è stata data un'ampia illustrazione del tema SUA/CdS e delle relative problematiche attraverso l'utilizzo di un'articolata presentazione in formato PowerPoint, poi inviata a tutti. Inoltre, nel ribadire la richiesta del previsto breve *report* da parte dei singoli Referenti AQ, sono stati forniti ulteriori consigli per la stesura, per il cui format è stata lasciata ampia libertà. In molti casi, su sollecitazione degli interessati, si è concordata, e poi inviata, un'apposita e sintetica griglia-modello. Di ognuno degli incontri, è stato redatto un sintetico *promemoria*.

Come primo consuntivo riguardante l'efficace interazione con i Referenti AQ, in questi incontri si è registrata una partecipazione media attorno al 50%, con una certa disomogeneità a seconda delle aree: per esempio nelle aree 1 e 3 la partecipazione è stata decisamente molto buona, mentre nelle aree 2, 4 e 5 è risultata carente. In linea di massima, i Referenti AQ intervenuti hanno mostrato un diverso livello di preparazione sulla materia e un altrettanto diverso livello di consapevolezza riguardo il significato dei processi e dell'analisi loro richiesta. Più generale e condiviso è stato invece l'apprezzamento per l'attività di formazione fatta dal PQA nei loro confronti che tutti hanno ritenuto essenziale. Queste considerazioni sono già state riportate preliminarmente nel *Report Sintetico* redatto e inviato a suo tempo (8 ottobre 2018) e qui ripreso nei suoi dati conclusivi (vedi paragrafo dedicato).

Peraltro, a dispetto delle assenze registrate, il riscontro complessivo di questi incontri può essere visto considerato positivo: infatti, grazie alle numerose lettere, note di spiegazioni e convocazioni inviate, nonché allo scambio di informazioni dirette fra membri del PQA e Referenti AQ e fra Referenti AQ tra di loro, a valle degli incontri stessi si è innescato un processo virtuoso di formazione "indotta", in seguito al quale diversi tra gli assenti hanno provveduto comunque a inviare al PQA il *report* richiesto sul/sui CdS di loro competenza, avvalendosi anche dell'efficace supporto dell'esaustiva documentazione distribuita a tutti (presentazione PowerPoint), nella quale il PQA stesso ha riassunto ed evidenziato tutte le potenziali criticità emerse dall'analisi di tutte le schede SUA dei CdS.

In definitiva, dunque, gli incontri sono stati estremamente utili nel rendere funzionale e rafforzare il raccordo organo centrale-strutture periferiche: il fatto che, in questa prima fase di incontri, la partecipazione dei Referenti AQ non abbia raggiunto le aspettative ha segnalato, tuttavia, il problema di una non ancora ottimale consapevolezza di ruoli, compiti e responsabilità da parte degli stessi attori di AQ e quello di una non sempre efficace comunicazione interna tra le componenti del sistema AQ di Ateneo (in particolare non solo riguardo al raccordo Presidio-Referenti AQ, ma anche a quello Presidenti di CdS - Referenti AQ).

Consapevole di queste criticità, il PQA si è impegnato ulteriormente per raggiungere lo scopo di stimolare da parte dei Referenti AQ la corretta partecipazione e condivisione nelle azioni relative all'AQ dei CdS, nonché l'efficace recepimento delle specifiche indicazioni ANVUR e di Presidio. Pertanto, per quanto riguarda le aree in cui la "risposta" dei Referenti AQ di CdS era risultata non soddisfacente sia come partecipazione che come assolvimento degli adempimenti (si fa riferimento, in particolare, a sottogruppi dell'area 5 e dell'area 4, più altri rari casi relativi all'area 2), il PQA,



previa opportuna “campagna” di sensibilizzazione, ha organizzato un secondo set di incontri dedicati alla SUA/CdS. In questo sforzo di ulteriore sensibilizzazione è stato significativo il contributo dato dai Presidenti dei Comitati di Direzione interessati, che hanno attivamente coadiuvato l’azione del Presidio attraverso l’invio di lettere e diretti contatti personali.

Questi ulteriori incontri del PQA hanno avuto luogo secondo il seguente calendario:

- **30.11.2018**, ore 14.00: incontro con i Referenti AQ dei CdS dell’area 4 (sottogruppo Scienze politiche, economiche e sociali) e con alcuni Referenti dell’area 2;
- **30.11.2018**, ore 16.00: incontro con i Referenti AQ dei CdS dell’area 5 (sottogruppo delle lauree di ambito sanitario).

Gli incontri di novembre sono stati condotti secondo modalità più “personalizzate” nei confronti dei CdS interessati e utilizzando una presentazione rielaborata e maggiormente dettagliata in termini di disamina dei problemi, ruoli e compiti relativi all’AQ (anche in questo caso successivamente e puntualmente inviata ai partecipanti): la discussione scaturita nel contesto dei nuovi incontri è stata per lo più costruttiva e proficua, anche nello sforzo di superamento di alcune posizioni di obiezione o pregiudizio verso il sistema stesso di AQ. Pur non essendosi, neanche in questi casi, registrata una partecipazione del 100% dei convocati, i risultati di questi incontri addizionali sono apparsi decisamente positivi e hanno rappresentato un significativo passo avanti verso la crescita e lo sviluppo di un sistema funzionale di AQ e verso una condivisione della cultura della Qualità.

A questo nuovo set di incontri è seguita la fase di completamento della raccolta dei *report* richiesti ai Referenti AQ relativamente alla scheda SUA del proprio CdS. La fase di raccolta, catalogazione, integrazione, e archiviazione dei report si è protratta fino ai primi mesi del 2019 ed è stata scandita da continui contatti e scambi fra Referenti AQ e membri del PQA, grazie ai quali sono stati compilati da parte dei Referenti AQ dei report il più possibile integrati. Inoltre, attraverso lo scambio di frequenti messaggi di spiegazioni e solleciti, l’Ufficio Corsi di Laurea ha seguito e supportato giorno per giorno e capillarmente questa fase del lavoro. Come esito finale di questa fase, sono stati raccolti e archiviati 125 report integrati ed è stata segnalata solo la definitiva mancanza di 2 report.

## REPORT SINTETICO

Terminata la prima serie di incontri collegiali con i Referenti AQ di CdS, e prima di intraprendere la seconda, il PQA, nel rispetto dell’impegno preso con il NdV, ma non solo, ha ritenuto opportuno, nell’autunno 2018, elaborare un primo consuntivo sui lavori svolti fino a quel momento. Tale consuntivo si è concretizzato nella redazione di un *Report Sintetico*. Questo documento ufficiale – attualmente disponibile nel sito del PQA (con accesso riservato) - è stato inviato in data 8.10.2018 a tutti gli *attori di AQ*: NdV, Referenti AQ di CdS, Presidenti di CdS, Presidenti di Comitato di Direzione, Presidenti delle Commissioni Paritetiche, Direttori di Dipartimento.

Il documento “*Report Sintetico del PQA sul monitoraggio delle Schede SUA/CdS 2018*” elenca e discute le principali criticità riscontrate nelle diverse sezioni della SUA di tutti i CdS di Ateneo. I contenuti del report sintetico e, in particolare, i commenti molto dettagliati alle diverse sezioni e quadri della SUA sono stati resi noti per tempo a tutti gli attori interessati, per i quali costituiscono delle linee generali di indirizzo da tenere in attenta considerazione all’atto della redazione delle SUA 2019. Per la stesura del documento è stato attivato nel PQA un Gruppo di Lavoro dedicato che si è reso disponibile per la redazione di questo primo documento sintetico, nonché del coordinamento della successiva redazione della presente relazione analitica.



## ANALISI GENERALE COMPLESSIVA

### Criticità più comuni della SUA/CdS

#### ***Ruoli e competenze.***

In diverse schede è stata rilevata:

1. mancanza o eccessiva scarsità di rappresentanti degli studenti. Questo è un problema delicato e cruciale, data la centralità dello studente più volte ribadita dalle normative sulla *qualità* sia nazionali che europee e dato il già richiamato spirito fondante dei sistemi di gestione AQ nel contesto universitario, basato sostanzialmente su un principio di pariteticità di docenti e discenti. Il coinvolgimento degli studenti va dunque perseguito con decisione a) a tempi brevi, attraverso azioni di formazione e sensibilizzazione già iniziate da parte del Presidio e già suggerite anche ai CdS; b) nell'immediato, qualora non ci fossero rappresentanti eletti, attraverso il ricorso, in via provvisoria, a procedure di cooptazione di studenti iscritti al CdS;
2. confusione sui ruoli e sull'attribuzione delle diverse responsabilità ai diversi organi nel rispetto del loro ruolo effettivo (Collegio Didattico, Gruppo di Riesame, Commissione Paritetica, Facoltà e relativi Presidenti). In particolare, la coincidenza della figura del Referente AQ con quella del Presidente di CdS è assolutamente inappropriata, sulla base di un chiaro conflitto di incarico. D'altro canto, il coordinamento dell'AQ di CdS, inclusa la nomina del Referente AQ, resta responsabilità del Presidente del CdS

Questi aspetti vanno verificati e corretti puntualmente in quanto costituiscono elementi imprescindibili della qualità della didattica.

#### ***Il Corso di Studio in breve***

Sorprendentemente, i punti di attenzione ANVUR non sembrano prendere in considerazione “Il Corso di Studio in Breve”, che è invece il biglietto da visita del CdS su University.

Il PQA ha dunque ritenuto molto importante perfezionare l'impostazione di questa breve presentazione, segnalando alcuni punti e ribadendo le seguenti raccomandazioni specifiche:

- il testo andrebbe sempre riportato anche in inglese, e questo non solo per i CdS tenuti in lingua inglese, dove risulta essenziale, ma anche per tutti quelli che hanno un numero significativo di studenti stranieri;
- va evitato un linguaggio eccessivamente tecnico: ad esempio, il riferimento troppo dettagliato a CFU, a SSD o ad altre sigle in acronimo, nonché la specificazione di numeri di crediti sono tutti elementi poco comprensibili ai non “addetti ai lavori”;
- i punti di forza di ciascun CdS vanno opportunamente enfatizzati e valorizzati e, per CdS appartenenti alla stessa Classe, vanno messe ben in evidenza le specificità dei diversi CdS in termini di contenuti formativi e professionalizzanti;
- sono da includere opportune informazioni su curricula e/o eventuali *double degrees*;
- vanno opportunamente menzionati attività pratiche, *stage*, tirocini o corsi erogati in inglese (anche in CdS in lingua italiana) come elementi qualificanti.

#### ***Quadri della SUA (modificabili e non modificabili)***

Un problema specifico è emerso a proposito dei quadri della SUA non modificabili, che vengono estratti direttamente dal RAD (e la cui eventuale modifica richiede una modifica di ordinamento).



Questi quadri, specie se l'ordinamento è un po' datato, possono essere formulati in modo non del tutto adeguato o avere dei contenuti obsoleti. Nei casi in cui la mancanza di aggiornamento del testo risulti più evidente, il PQA ritiene che sarebbe opportuno valutare attentamente se procedere ad una modifica di ordinamento e, eventualmente, prevederne l'attuazione futura. Allo stato attuale, è comunque importante controllare che quanto viene riportato e asserito nei quadri modificabili sia adeguato e calibrato in modo da non contraddire o essere in conflitto con il RAD, e quindi con quanto riportato nei quadri non modificabili. Nei casi in cui lo si ritenga necessario, si raccomanda di fornire qualche chiarimento su eventuali aspetti innovativi introdotti nel regolamento didattico del CdS (che può essere modificato), precisando, nei quadri modificabili pertinenti all'argomento, se nel corso degli anni sono state modificate alcune procedure (ad esempio, le modalità di ammissione) o, comunque, alcuni aspetti del CdS al fine di un generale miglioramento.

Infine, relativamente ai quadri modificabili, si sottolinea che laddove sia opportuno mantenere inalterato il contenuto dei quadri in quanto lo si ritiene attuale e corretto, l'ufficio Corsi di Laurea garantirà l'aggiornamento automatico della data di inserimento in modo che non risulti "arretrata" rispetto alla data di compilazione della SUA.

Oltre a questi aspetti per così dire "di fondo", le criticità più ricorrenti nelle schede SUA dei CdS riguardano alcuni punti rilevanti che vengono di seguito elencati schematicamente e riportati con riferimento ai Quadri nei quali la scheda SUA si articola unitamente alle relative raccomandazioni del PQA.

E' bene sottolineare come dalla lettura analitica delle schede SUA/CdS da parte del PQA e dal confronto costruttivo con i Referenti AQ siano peraltro emerse anche molte "buone pratiche" che hanno contribuito ad evidenziare le criticità presenti in altre schede.

### ***Quadri A***

- Consultazione con le parti sociali. Si tratta di un punto cruciale, su cui quasi tutte le schede SUA richiedono interventi migliorativi. Si suggerisce di:
  - ✓ formare e quindi menzionare esplicitamente un Comitato di indirizzo stabile con un numero ragionevole di organizzazioni interessate;
  - ✓ fornire specifiche indicazioni sulle date degli incontri e sugli argomenti discussi (facendo riferimento a verbali delle riunioni);
  - ✓ indicare l'effettiva ricaduta sul CdS, in termini di azioni messe in atto o di suggerimenti seguiti, al di là di commenti generici.
- Profili professionali. Vanno fornite indicazioni non generiche, elencati specifici profili professionali realistici e compatibili con il percorso formativo, e infine verificati con attenzione i codici ISTAT.
- Conoscenze per l'accesso e modalità di ammissione. Sono punti che in quasi tutte le schede SUA risultano poco chiari: si tratta invece aspetti che non vanno mescolati o sovrapposti, ma trattati in modo ben distinto.
- Prova finale. Vanno fornite indicazioni chiare distinguendo fra caratteristiche della prova e modalità di svolgimento.

### ***Quadri B***

- Quadri con link. Praticamente in tutte le schede SUA il contenuto di questi quadri, che sono diversi e non si riferiscono alla sola sezione B, si limita al solo *link* Unimi. Questo non facilita la lettura e la comprensione. Si raccomanda pertanto, indipendentemente dal *link*, la cui funzionalità va comunque verificata, di includere sempre nel quadro una breve descrizione di attività proprie del CdS e/o della Facoltà.



- Aggiornamento dei dati da W4. In molte schede SUA i dati non sono completi, ma compaiono solo insegnamenti del I anno. In corso di compilazione occorre pertanto verificare che non ci siano disfunzioni e che vengano estratti i dati completi e aggiornati.
- CV dei docenti. La qualificazione scientifica dei docenti è un punto fondamentale per la qualità del CdS: la mancanza dei CV dei docenti è nondimeno un problema piuttosto comune in molte SUA. Si raccomanda pertanto di verificare:
  - ✓ la presenza dei CV di tutti i docenti (anche a contratto);
  - ✓ il funzionamento dei relativi *link*.
- Servizi e attività di Ateneo. Bisogna fornire negli ambiti opportuni indicazioni esaustive sui servizi forniti dall'Ateneo: in particolare risulta molto rilevante e qualificante l'attività di formazione linguistica fornita dallo SLAM che invece, sorprendentemente, non viene quasi mai menzionata, neanche nelle situazioni in cui sarebbe più appropriato.
- Percorsi flessibili per particolari tipologie di studenti. Raramente vengono individuati, a livello di CdS e di Facoltà, eventuali percorsi speciali o flessibili per specifiche tipologie di studenti, opportunità per studenti particolarmente motivati, o citate e opportunamente valorizzate le iniziative di Ateneo, come quelle previste per l'iscrizione part-time o per gli studenti con disabilità.
- Orientamento e tutorato in itinere, assistenza per periodi di formazione all'esterno ( tirocini e stage), mobilità internazionale. Si suggerisce di:
  - ✓ valorizzare in questi campi le specificità del CdS, in merito a tirocini e *stage*, in quanto rilevanti per il processo di formazione professionalizzante, e la mobilità internazionale;
  - ✓ inserire indicazioni su tirocini/*stage*, con esempi di convenzioni rilevanti e con eventuali *link*.

### **Quadri C**

- Quadri con *link*. Stesso commento che per i Quadri B (vedi sopra).

### **Quadri D**

- Sistema AQ nell'ambito dei CdS. Occorre commentare e valorizzare ruolo e attività dei diversi attori del sistema AQ, con particolare riferimento a quelli d'obbligo (cioè previsti da ANVUR e da Unimi), che vanno comunque inclusi e opportunamente descritti:
  - ✓ Gruppi di Riesame;
  - ✓ Referente AQ di CdS, che sovrintende al controllo e alla verifica della qualità della documentazione prodotta e alla rispondenza di quest'ultima con la reale situazione dal CdS.La specifica menzione di altri Gruppi di AQ, che sono del tutto facoltativi, può in questo contesto creare ambiguità di termini con il Gruppo di Riesame, che è invece un organo previsto e obbligatorio. Nel caso in cui il Referente AQ di CdS si coordini con altre figure di supporto all'AQ a livello locale – una buona pratica senz'altro da apprezzare – l'attività di coordinamento e le persone coinvolte possono essere opportunamente incluse fra le iniziative di AQ.

Entrando più nello specifico, nelle Tabelle seguenti vengono elencati punto per punto i problemi più ricorrenti evidenziati nelle schede SUA, che vengono riportati, per una maggiore fruibilità, secondo la doppia chiave di lettura sia dei Requisiti AVA (Requisito R3), sia dei rispettivi Quadri della scheda SUA/CdS. Per amore di chiarezza, le Tabelle vengono qui presentate con lo stesso format utilizzato negli incontri del PQA con i Referenti AQ di CdS.



R3.A Obiettivo: Accertare che siano chiaramente definiti i profili culturali e professionali della figura che il CdS intende formare e che siano proposte attività formative con essi coerenti				
	Documenti chiave	Punto di attenzione	Aspetti da considerare	POTENZIALI CRITICITÀ
R3.A.1	SUA-CDS: quadri A1a, A1b, A2	<b>Progettazioni e del CdS e consultazioni e iniziale delle parti interessate</b>	<p>In fase di progettazione, sono state approfondite le esigenze e le potenzialità di sviluppo (umanistico, scientifico, tecnologico, sanitario o economico-sociale) dei settori di riferimento, anche in relazione con i cicli di studio successivi, se presenti?</p> <p>Sono state identificate e consultate le principali parti interessate ai profili culturali/professionali in uscita (studenti, docenti, organizzazioni scientifiche e professionali, esponenti del mondo della cultura, della produzione, anche a livello internazionale in particolare nel caso delle Università per Stranieri), sia direttamente sia attraverso l'utilizzo di studi di settore? (E.g. potrebbe essere stato formato un comitato d'indirizzo rappresentativo delle principali parti interessate e coerente con i profili culturali in uscita).</p> <p>Le riflessioni emerse dalle consultazioni sono state prese in considerazione nella progettazione del CdS, con particolare riguardo alle effettive potenzialità occupazionali dei laureati, e all'eventuale proseguimento degli studi in cicli successivi?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corretta identificazione delle parti sociali (non solo ordine professionale)</li> <li>Non vengono citate le associazioni/aziende consultate</li> <li>Frequenza/date delle consultazioni non riportate</li> <li>Se le consultazioni vengono fatte a livello di Facoltà o di Area non è chiaro quali siano gli interlocutori specifici di ciascun CdS</li> <li>Commenti molto generici</li> <li>Non è chiaro se esistono verbali delle consultazioni e dove vengono conservati</li> <li>Non risultano consultazioni con ex studenti</li> <li>Non risulta la presenza di un comitato d'indirizzo</li> <li>Raramente esistono riferimenti a studi di settore</li> <li>Se vengono utilizzati dei questionari, non sempre vengono riportati i risultati e la numerosità del campione</li> <li>Il confronto con le parti sociali si limita frequentemente ad una presa d'atto di quanto esposto dal Presidente del CdS</li> <li>Alcuni aspetti non sono pertinenti con questo punto di attenzione</li> </ul> <p>Non è chiaro se le riflessioni emerse dalle consultazioni con le parti interessate siano discusse in CdS e siano state prese in considerazione per una nuova programmazione (eventuale revisione dei programmi o inserimento di nuovi insegnamenti)</p>

R3.A Obiettivo: Accertare che siano chiaramente definiti i profili culturali e professionali della figura che il CdS intende formare e che siano proposte attività formative con essi coerenti				
	Documenti chiave	Punto di attenzione	Aspetti da considerare	POTENZIALI CRITICITÀ
R3.A.2	SUA-CDS: quadri A2a, A2b, A4a, A4b, A4.c, B1.a	<b>Definizione dei profili in uscita</b>	<p>Viene dichiarato con chiarezza il carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti?</p> <p>Le conoscenze, le abilità e le competenze e gli altri elementi che caratterizzano ciascun profilo culturale e professionale, sono descritte in modo chiaro e completo?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>In alcuni casi una maggiore sinteticità potrebbe migliorare la chiarezza</li> <li>Evitare di descrivere il percorso formativo nelle parti A2.a (Profilo professionale e A2.b (sbocchi occupazionali (è già descritto in A4.a)</li> <li>In alcuni casi il profilo in uscita è poco caratterizzato</li> <li>La definizione di profilo generico è poco caratterizzante</li> <li>La laurea magistrale non è uno sbocco occupazionale</li> <li>Non è del tutto corretto indicare tra gli sbocchi occupazionali della laurea magistrale l'insegnamento universitario</li> <li>Le competenze fornite devono trovare riscontro negli insegnamenti impartiti</li> <li>Alcuni aspetti riportati non sono pertinenti con questo punto di attenzione</li> </ul>
R3.A.3	SUA-CDS: quadri A4b A2a, B1.a	<b>Coerenza tra profili e obiettivi formativi</b>	Coerenza tra profili e obiettivi formativi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non sempre le aree di apprendimento sono ben declinate e a volte la descrizione è eccessivamente estesa</li> <li>Verificare che le competenze fornite dal CdS, dichiarate nei profili professionali, si ritrovano nelle aree di apprendimento.</li> </ul>
R3.A.4	SUA-CDS: quadri A4b A2a, B1.a	<b>Offerta formativa e percorsi</b>	L'offerta ed i percorsi formativi proposti sono coerenti con gli obiettivi formativi definiti, sia negli contenuti disciplinari che negli aspetti metodologici e relativi all'elaborazione logico-linguistica?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se vi sono dei curricula è opportuno dichiarare prima le aree di base e poi denominare le diverse aree di apprendimento in armonia con i curricula</li> <li>Citare se vi sono insegnamenti in inglese in un CdS in italiano</li> </ul>



R3.B Obiettivo: Accertare che il CdS promuova una didattica centrata sullo studente, incoraggi l'utilizzo di metodologie aggiornate e flessibili e accerti correttamente le competenze acquisite				
	Documenti chiave	Punto di attenzione	Aspetti da considerare	POTENZIALI CRITICITÀ
R3.B.1	SUA-CDS: quadro B5	<b>Orientamento e tutorato (compresi tirocini stage)</b>	<p>Le attività di orientamento in ingresso e in itinere favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti?</p> <p>Le attività di orientamento in ingresso e in itinere tengono conto dei risultati del monitoraggio delle carriere?</p> <p>Le iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali?</p>	<p><b>Orientamento in ingresso e in itinere</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Viene riportato solo il link al COSP. Nessuna iniziativa da parte del CdS al di fuori dell'Open Day di Facoltà e di Ateneo?</li> <li>Alcune descrizioni che precedono il link al COSP sono da ampliare con una più puntuale descrizione delle attività</li> <li>Mancanza sui siti di pagine informative sull'attività di orientamento (se presente citare)</li> <li>Se viene simulato un test d'ingresso, viene data comunicazione delle lacune riscontrate?</li> <li>Vengono citate genericamente attività di orientamento scuola-lavoro senza specificarne i contenuti</li> <li>Raramente viene citata la possibilità di iscrizione come studente part-time</li> </ul> <p><b>Tirocini e stage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Spesso solo un link a strutture centrali di Ateneo senza la descrizione delle attività proprie del CdS</li> </ul>

R3.B Obiettivo: Accertare che il CdS promuova una didattica centrata sullo studente, incoraggi l'utilizzo di metodologie aggiornate e flessibili e accerti correttamente le competenze acquisite				
	Documenti chiave	Punto di attenzione	Aspetti da considerare	POTENZIALI CRITICITÀ
R3.B.2	SUA-CDS: quadro A3	<b>Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze</b>	<p>Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate (es. attraverso un <u>syllabus</u>)</p> <p>Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili è efficacemente verificato?</p> <p>Sono previste attività di sostegno in ingresso o in itinere? (E.g. attraverso attività mirate all'integrazione e consolidamento delle conoscenze raccomandate in ingresso, o, nel caso delle lauree di secondo livello, interventi per favorire l'integrazione di studenti provenienti da diverse classi di laurea di primo livello e da diversi Atenei.)</p> <p>Per i CdS triennali e a ciclo unico: le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti? Vengono attuate iniziative per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi?</p> <p>Per i CdS di secondo ciclo, sono definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso? È verificata l'adeguatezza della preparazione dei candidati?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscenze richieste per l'accesso abbastanza vaghe (adeguata preparazione iniziale)</li> <li>Specificare nel quadro A3.b (Modalità di ammissione) le materie oggetto della prova d'ingresso</li> <li>Non vengono riportate le date delle prove</li> <li>Distinguere conoscenze necessarie da modalità di ammissione (due diversi quadri) ed evitare ripetizioni</li> <li>Non è chiaro se le carenze riscontrate siano comunicate agli studenti e se vengono attuate iniziative di recupero</li> <li>In alcuni casi non sono chiare le modalità di recupero di eventuali debiti formativi</li> <li>Per le laurea magistrali tra i requisiti spesso vengono indicati gli SSD e non i requisiti curriculari correlati</li> </ul>



R3.B Obiettivo: Accertare che il CdS promuova una didattica centrata sullo studente, incoraggi l'utilizzo di metodologie aggiornate e flessibili e accerti correttamente le competenze acquisite				
	Documenti chiave	Punto di attenzione	Aspetti da considerare	POTENZIALI CRITICITÀ
R3.B.3	SUA-CDS: quadro B5	<b>Organizzazioni di percorsi flessibili e metodologie didattiche</b>	<p>L'organizzazione didattica crea i presupposti per l'autonomia dello studente (nelle scelte, nell'apprendimento critico, nell'organizzazione dello studio) e prevede guida e sostegno adeguati da parte del corpo docente?</p> <p>Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti?</p> <p>Sono presenti iniziative di supporto per gli studenti con esigenze specifiche?</p> <p>Il CdS favorisce l'accessibilità, nelle strutture e nei materiali didattici, agli studenti disabili?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non vengono individuati specifici percorsi per esigenze particolari (studenti fuori sede, lavoratori, diversamente abili)</li> <li>Non vengono individuati tutorati di sostegno, percorsi di approfondimento, corsi "honors", realizzazione di percorsi dedicati a studenti particolarmente dediti e motivati che prevedano ritmi maggiormente sostenuti e maggior livello di approfondimento</li> <li>Dove ci sono richieste che non possono essere soddisfatte (tipo corsi honors) spiegare perchè non è possibile attuarle e far capire che ci si è posti il problema</li> <li>Verificare se vengono pubblicizzate tutte quelle attività che vengono messe in atto dai CdS per guidare gli studenti durante il percorso formativo (elenco tutor, scelta tirocinio/tesi, opportunità estero, etc)</li> </ul>

R3.B Obiettivo: Accertare che il CdS promuova una didattica centrata sullo studente, incoraggi l'utilizzo di metodologie aggiornate e flessibili e accerti correttamente le competenze acquisite				
	Documenti chiave	Punto di attenzione	Aspetti da considerare	POTENZIALI CRITICITÀ
R3.B.4	SUA-CDS: quadro B5	<b>Internazionalizzazione della didattica</b>	<p>Sono previste iniziative per il potenziamento della mobilità degli studenti a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero?</p> <p>Per i Corsi di Studio internazionali, è effettivamente realizzata la dimensione internazionale della didattica, con riferimento a docenti stranieri e/o studenti stranieri e/o titoli congiunti, doppi o multipli in convenzione con Atenei stranieri?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frequentemente si fa riferimento UNICAMENTE alle pagine UNIMI senza nessuna integrazione con pagine proprie del CdS (informazioni aggiuntive quali premialità in sede di esame di laurea)</li> <li>Viene evidenziata la scarsità di accordi con sedi estere</li> <li>Non vengono direttamente elencate o inserito un link con la pagina che riporta le sedi di mobilità per ciascun CdS</li> </ul>
R3.B.5	Schede degli insegnamenti  SUA-CDS: quadri B1.b, B2.a, B2.b	<b>Modalità di verifica dell'apprendimento</b>	<p>Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?</p> <p>Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?</p> <p>Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mancanza di <u>syllabus</u> degli insegnamenti</li> <li>Manca il nome del docente responsabile</li> <li>Manca il CV dei docenti (in part. docenti a contratto).</li> <li>CV non aggiornato</li> <li>Non viene definito in maniera chiara lo svolgimento delle prove intermedie e finali (in particolare nelle verifiche dei corsi impartiti da più docenti)</li> <li>Il calendario degli appelli di esame (link) riporta un numero di appelli limitato o nullo</li> <li>Ritardo nella pubblicazioni degli orari</li> <li>I quiz a risposta multipla coerenti con le funzioni professionali previste per i laureati?</li> <li>I quadri «Caratteristiche della prova finale» e «Modalità di svolgimento della prova finale» spesso ripetitivi e confusi</li> </ul>



R3.C Obiettivo: Accertare che il CdS disponga di un'adeguata dotazione di personale docente e tecnico-amministrativo, usufruisca di strutture adatte alle esigenze didattiche e offra servizi funzionali e accessibili agli studenti				
	Documenti chiave	Punto di attenzione	Aspetti da considerare	POTENZIALI CRITICITÀ
R3.C.1	SUA-CDS: quadro B3	<b>Dotazione e qualificazioni e del personale docente</b>	<p>I docenti sono adeguati, per numerosità e qualificazione, a sostenere le esigenze del CdS, tenuto conto sia dei contenuti scientifici che dell'organizzazione didattica? Per la valutazione di tale aspetto si considera, per tutti i Cds, la quota di docenti di riferimento di ruolo appartenenti a SSD base o caratterizzanti la classe con valore di riferimento a 2/3. Nel caso tale quota sia inferiore al valore di riferimento, il CdS ha informato tempestivamente l'Ateneo, ipotizzando l'applicazione di correttivi?</p> <p>Si rilevano situazioni problematiche rispetto al quoziente studenti/docenti equivalenti a tempo pieno? Per la valutazione di tale aspetto si considera l'indicatore sul quoziente studenti/docenti equivalenti a tempo pieno, complessivo e al primo anno, con valore di riferimento un terzo della numerosità di riferimento della classe (costo standard). Nel caso tale soglia sia superata, il CdS ne ha informato tempestivamente l'Ateneo, ipotizzando l'applicazione di correttivi?</p> <p>Viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti (accertate attraverso il monitoraggio dell'attività di ricerca del SSD di appartenenza) e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici?</p> <p>Sono presenti iniziative di sostegno allo sviluppo delle competenze didattiche nelle diverse discipline?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manca il CV dei docenti (in particolare docenti a contratto).</li> <li>• CV non aggiornato</li> <li>• Presa d'atto di situazioni critiche e correttivi proposti</li> <li>• Non vengono citate attività di formazione all'insegnamento e mentoring in aula</li> </ul>

R3.C Obiettivo: Accertare che il CdS disponga di un'adeguata dotazione di personale docente e tecnico-amministrativo, usufruisca di strutture adatte alle esigenze didattiche e offra servizi funzionali e accessibili agli studenti				
	Documenti chiave	Punto di attenzione	Aspetti da considerare	POTENZIALI CRITICITÀ
R3.C.2	SUA-CDS: quadro B4 e B5	<b>Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica</b>	<p>I servizi di supporto alla didattica (gestiti dal Dipartimento o dall'Ateneo) assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS? <i>[Questo punto di attenzione non entra nella valutazione del CdS ma serve da riscontro del requisito di sede R1.C.2]</i></p> <p>Viene verificata da parte dell'Ateneo la qualità del supporto fornito a docenti, studenti e interlocutori esterni? <i>[Questo punto di attenzione non entra nella valutazione del CdS ma serve da riscontro del requisito di sede R1.C.2]</i></p> <p>Esiste una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi e che sia coerente con l'offerta formativa del CdS?</p> <p>Sono disponibili adeguate strutture e risorse di sostegno alla didattica? (E.g. biblioteche, ausili didattici, infrastrutture IT...)</p> <p>I servizi sono facilmente fruibili dagli studenti?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B4: OK link inserito Ufficio corsi di studio</li> <li>• B5 (Orientamento in ingresso e in itinere): integrare link COSP con testo CdS</li> </ul> <p>Alcune risposte agli aspetti da considerare (strutture, risorse di sostegno alla didattica e fruibilità dei servizi) si ricavano dai questionari degli studenti</p>



R3.D Obiettivo: Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti				
	Documenti chiave	Punto di attenzione	Aspetti da considerare	POTENZIALI CRITICITÀ
R3.D.1	SUA-CDS: quadri B1,B2, B4, B5	<b>Contributo dei docenti e degli studenti</b>	Sono presenti attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto? Vengono analizzati i problemi rilevati e le loro cause?	<p><u>Criticità derivanti non solo dall'analisi della SUA ma da commentare nei diversi punti</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Non è chiaro se il CdS prenda misure in merito agli insegnamenti che presentano una valutazione negativa</li> <li>Non vengono evidenziate procedure per gestire eventuali reclami</li> <li>Non vengono indicate attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione orari, alla distribuzione temporale degli esami (<u>alcune attività vengono considerate in D2 CdS Qualità</u>)</li> </ul> <p style="text-align: center;">↓</p> <p><u>Criticità del punto D2 CdS Qualità</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Testo a volte modesto senza alcun accenno a Commissione paritetica o a Gruppo Riesame o altre commissioni del CdS (commissione tutor, commissione didattica, commissione per l'internazionalizzazione, commissione per l'orientamento)</li> </ul>
	Verbali degli incontri collegiali, ecc.		Docenti, studenti e personale di supporto hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?	
	Relazioni annuali CPDS e di altri organi di AQ		Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati? Alle considerazioni complessive della CPDS (e degli altri organi di AQ) sono accordati credito e visibilità? Il CdS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che siano loro facilmente accessibili?	

R3.D Obiettivo: Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti				
	Documenti chiave	Punto di attenzione	Aspetti da considerare	POTENZIALI CRITICITÀ
R3.D.2	SUA-CDS: quadri B7,C2,C3	<b>Coinvolgimento degli interlocutori esterni</b>	Sono garantite interazioni in itinere con le parti interessate consultate in fase di programmazione del CdS o con nuovi interlocutori, in funzione delle diverse esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi? Le modalità di interazione in itinere sono coerenti con il carattere (se prevalentemente culturale, scientifico o professionale), gli obiettivi del CdS e le esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi anche, laddove opportuno, in relazione ai cicli di studio successivi, ivi compreso il Dottorato di Ricerca?	<ul style="list-style-type: none"> <li>I quadri B6, B7, C1, C2, C3 riportano unicamente solo i link. La lettura dei documenti riportati non permette di avere una risposta ai quesiti formulati negli aspetti da considerare</li> <li>Il punto A1.b (Consultazioni successive) dovrebbe fornire gli elementi per rispondere alla prima domanda. Controllare!</li> </ul>
	SUA-CDS: quadri B6, B7, C1, C2,C3, D4		Qualora gli esiti occupazionali dei laureati siano risultati poco soddisfacenti, il CdS ha intensificato i contatti con gli interlocutori esterni, al fine di accrescere le opportunità dei propri laureati? (E.g. attraverso l'attivazione di nuovi tirocini, contratti di apprendistato, stage o altri interventi di orientamento al lavoro)	



## ANALISI PER AREE

Come preventivato, per un'analisi più completa ed esaustiva della documentazione SUA/CdS, il PQA ha poi lavorato alla stesura di una relazione analitica più dettagliata, incentrata in modo specifico sulle aree disciplinari e sui rispettivi CdS di appartenenza.

Tenuto conto delle ovvie difficoltà di redigere un documento leggibile e fruibile, che non entri quindi troppo nel dettaglio delle singole 127 schede SUA/CdS\*, la relazione analitica proposta dal PQA approfondisce pertanto la valutazione della qualità delle schede nel contesto allargato di aree predefinite, più precisamente delle cinque diverse aree già sopra citate e individuate precedentemente in analoghe occasioni (area 1. Scienze agrarie e alimentari, Scienze del farmaco, Scienze motorie, Medicina veterinaria; area 2. Studi umanistici, Scienze della mediazione linguistica e culturale; area 3. Scienze e tecnologie; area 4. Giurisprudenza, Scienze politiche, economiche e sociali; area 5. Medicina e chirurgia), riportando alcuni commenti sia generali che più specifici riferiti all'area, e formulando soltanto un conciso commento sui documenti di CdS, presi individualmente o, nella maggior parte dei casi, raggruppati in base all'evidenza di criticità comuni.

Con questa impostazione dell'analisi, il PQA ha ritenuto utile stimolare i diretti responsabili dell'AQ a livello periferico ad un proficuo confronto e coordinamento fra CdS appartenenti ad aree tematiche disciplinari fra loro maggiormente omogenee, come in alcuni casi già si verifica a livello di Collegi Didattici coordinati (per es. quello di Scienze Biologiche che ha perfino un unico Referente AQ per i 5 diversi CdS interessati). D'altra parte, per alcune aree in cui emerge una forte identità in termini di Facoltà interessate, si evince come sia opportuno incoraggiare un'azione di coordinamento da parte dei Presidenti dei Comitati di Direzione, con la finalità di garantire una maggiore uniformità nella redazione di quelle sezioni della SUA/CdS i cui contenuti non si prestano a variazioni sostanziali tra un CdS e l'altro, e di suggerire, per contro, una maggiore differenziazione laddove le specificità del CdS vadano invece maggiormente evidenziate e valorizzate.

Questa analisi più approfondita rispetto al *Report* iniziale rappresenta pertanto l'ultimo *step* di una verifica *ex-post* a tappeto finalizzata all'ottimizzazione della redazione di una scheda SUA/CdS 2019 non solo conforme il più possibile ai requisiti ANVUR, ma anche veramente adeguata a rispecchiare e valorizzare il CdS in tutte le sue caratteristiche intrinseche.

Il documento finale risultante dal presente lavoro analitico rappresenta dunque una fotografia della situazione 2018 riguardante l'adempimento della scheda SUA/CdS e uno strumento importante da sfruttare ai fini del miglioramento. Pertanto esso verrà inviato:

- in forma integrale (analisi generale e analisi completa di tutte le aree), al Nucleo di Valutazione, come previsto, nonché al Rettore e al Prorettore alla didattica, per loro opportuna conoscenza;
- in forma differenziata (analisi generale e analisi relativa all'area di competenza), ai singoli Referenti AQ di CdS e agli attori locali coinvolti (Presidenti di CdS, eventuali gruppi AQ, Presidenti di Comitato di Direzione, Direttori di Dipartimento, Presidenti delle CPDS), in modo da supportarne il più possibile sia il lavoro di consulenza sia quello di redazione delle schede SUA/CdS 2019 e di altri documenti essenziali richiesti per il ciclo AQ del CdS (Riesame Ciclico, ecc.).

Al di là dell'analisi per aree, il PQA ha in ogni caso provveduto ad analizzare in modo dettagliato le SUA di tutti i CdS, rapportandosi in modo proficuo con i rispettivi Referenti AQ di CdS.

Come previsto, i *report* inviati dai Referenti AQ, sia in corso d'opera che dopo l'invio al Presidio, sono stati opportunamente confrontati e integrati con gli specifici commenti elaborati a loro volta dai



membri del PQA incaricati dell'area: il risultato di questo lavoro di confronto e integrazione è un archivio di schede relative alle SUA/CdS 2018 che, per ciascun CdS riportano schematicamente una sintesi dell'analisi eseguita. Pur non essendo organizzate in un unico documento integrato fruibile nel suo complesso, le schede-*report* sono consultabili singolarmente e sono a completa disposizione degli interessati, che nella maggior parte dei casi, su loro richiesta, le hanno già ricevute in visione in via informale.

Come ultimo commento, la presente esperienza ha ampiamente dimostrato come i contatti e scambi diretti fra membri del Presidio e Referenti AQ locali siano risultati, nella maggior parte dei casi, cruciali ed essenziali non solo per l'ottenimento di un'analisi integrata che rispecchi il più possibile le diverse realtà, ma anche e soprattutto per la crescita, lo sviluppo e il funzionamento del sistema di AQ di Ateneo. Essi rappresentano dunque una prima importante conferma dell'effettiva utilità di una rete capillare di Referenti AQ come quella costituita in Unimi e dell'efficacia di un'attiva interazione fra la componente centrale e quella periferica del sistema di Assicurazione della Qualità.

.....OMISSIS.....

### Area 3. Scienze e tecnologie

L'Area 3 comprende 27 CdS. Agli incontri, coordinati da M.A. Vanoni, M. De Amici e S. Forte e tenutisi nel settembre 2018, hanno partecipato la quasi totalità dei Referenti AQ dei CdS dell'Area di Scienze e Tecnologie, o in pochi casi, colleghi di CdS che li rappresentavano. Nei rari casi di assenza, a tali Referenti AQ è stata poi data la possibilità di partecipare ad altri incontri e/o di incontrarsi direttamente con uno dei componenti del Presidio.

I Referenti AQ di CdS hanno fatto in generale un'analisi accurata ed esauriente, rilevando puntualmente gli aspetti di criticità, segnalando possibili miglioramenti e suggerendo la valorizzazione delle buone pratiche. In alcuni casi il contributo è stato particolarmente apprezzabile e costruttivo (per esempio nei CdS delle Classi triennali e magistrali di Biologia e di Scienze Naturali). Solo in alcuni casi specifici il contributo dei Referenti AQ avrebbe potuto essere più incisivo, soprattutto in termini di azioni di miglioramento da suggerire concretamente per la SUA 2019.

La maggior parte delle schede SUA dell'area sono risultate, salvo rari casi, nel complesso ben compilate, sebbene tutte possano essere sensibilmente migliorate accogliendo i suggerimenti dei Referenti AQ di CdS e del Presidio.

Nello specifico, per tutti i CdS si possono rilevare alcuni problemi comuni peraltro emendabili seguendo i seguenti suggerimenti:

- rendere più strutturate le consultazioni con le parti sociali;
- valorizzare le attività di orientamento del CdS;
- rendere accessibili in remoto i documenti prodotti dal CdS;
- verificare e risolvere discrepanze tra procedure attuali (ad es. ingresso) e quelle dichiarate al momento della compilazione della prima SUA/CdS;
- risolvere problemi tecnici di accessibilità via web a informazioni indispensabili (programmi degli insegnamenti, CV dei docenti).

Per i numerosi CdS la cui didattica è erogata interamente in lingua inglese:



- come in analoghi casi segnalati in altre aree, si presenta il problema della lingua di compilazione della SUA/CdS per la parte resa pubblica e dei link a siti di Ateneo che dovrebbero contenere indicazioni anche in inglese;
- un problema aperto comune ai CdS in inglese, che attraggono numerosi studenti provenienti dall'estero e da altri atenei, è quello della preparazione di base che non è sempre allineata a quella degli studenti provenienti da Unimi.

Si riportano di seguito sintetici commenti specifici sulle schede SUA di CdS, mettendo in evidenza soprattutto i possibili spunti di miglioramento. Le schede vengono trattate singolarmente o a gruppi di CdS secondo criteri di omogeneità di Collegio Didattico, di Classe di appartenenza o continuità di filiera formativa LT-LM.

F8X Scienze e tecnologie per lo studio e la conservazione dei Beni culturali (L-43):

F8Y Scienze per la conservazione e la diagnostica dei beni culturali (LM-11)

Spunti di miglioramento: in particolar modo sembra opportuno valorizzare maggiormente le numerose iniziative esistenti di orientamento in ingresso e di orientamento in itinere (ad es.: iniziative a sostegno di studenti con difficoltà o particolarmente meritevoli); attività di formazione professionalizzanti o all'estero (ad es.: stage presso aziende o all'estero). Da verificare: link alle varie attività, accessibilità in remoto a verbali e altra documentazione.

F1B Molecular biotechnology & bioinformatics (LM-8)

Spunti di miglioramento: ampliare le informazioni relative alle consultazioni con le parti sociali (si suggerisce, ad esempio, il riferimento anche a studi di settore che dimostrino le esigenze di un mercato in espansione); i curricula dei docenti; controllare i programmi dei corsi (da verificare sia in formato che come link). Da valorizzare alcune attività di orientamento esistenti. Da verificare l'accessibilità in remoto a verbali e documentazione del CdS.

Si pongono i problemi già segnalati per i CdS in lingua inglese. si presenta il problema generale della lingua in cui viene compilata la SUA/CdS e dei link a siti di Ateneo che dovrebbero contenere indicazioni anche in inglese.

F62 Scienze biologiche (L-13)

F91 Biodiversità ed evoluzione biologica - BIOEVO (LM-6)

F3Y Biologia applicata alla nutrizione - BIONUTRI (LM-6)

F92 Biologia applicata alla ricerca biomedica - BARB (LM-6)

F9Y Molecular biology of the cell (LM-6)

Le schede sono accurate e formulate secondo un formato comune, coerentemente con l'appartenenza dei CdS allo stesso Collegio Didattico e, per le lauree magistrali, alla stessa Classe. Sono possibili ulteriori miglioramenti in tutti i campi. Anche in questo caso si pone il problema di CdS in lingua inglese, le cui SUA (e collegamenti a pagine web di Ateneo) sono in italiano. Restano da valorizzare molte delle attività effettivamente svolte e sono ancora da migliorare le consultazioni con le parti sociali. Un punto specifico che richiede attenzione è la cura nel differenziare i contenuti e i profili professionali a cui preparano le quattro diverse lauree magistrali per chiarirne meglio le peculiarità.

F65 Scienze geologiche (L-34)

F97 Scienze della Terra (LM-74)

Le schede sono accurate e formulate secondo un formato comune, coerentemente con l'appartenenza dei CdS allo stesso Collegio Didattico e con la continuità di filiera formativa LT-LM. Sono possibili ulteriori miglioramenti in tutti i campi come indicato dai Referenti AQ e dal Presidio.



F5X Chimica (L-27)

F5Y Scienze chimiche (LM-54)

F6X Chimica industriale (L-27).

F7Y Industrial chemistry (LM-71)

Le schede sono accurate e formulate secondo un formato comune, coerentemente con l'appartenenza dei CdS ad uno stesso Collegio Didattico coordinato. Sono possibili ulteriori miglioramenti in tutti i campi. Con riferimento alla LM in Industrial chemistry, erogata in lingua inglese, si presenta il problema comune ad altri CdS che richiederebbe una SUA/CdS, o parte di essa, in lingua inglese.

F66 Scienze naturali (LM-32)

F2B Biogeoscienze (LM-60)

Le schede, particolarmente accurate, sono formulate secondo un formato comune, coerentemente con l'appartenenza dei CdS allo stesso Collegio Didattico e con la continuità della filiera formativa LT-LM. Sono possibili ulteriori miglioramenti in tutti i campi come indicato dall'analisi del Referente AQ e del Presidio.

F63 Fisica (L-30)

F95 Fisica (LM-17)

Le schede, se comparate alle altre dell'area, risultano un po' sintetiche e, alla luce delle apposite linee-guida, possono essere sensibilmente migliorate e compilate in modo più esaustivo, soprattutto per consentire una più ampia utilità e una maggiore fruibilità a studenti e famiglie. Punti di possibile specifico miglioramento da implementare riguardano le parti relative alla descrizione della prova finale e degli sbocchi professionali, nella forma attuale poco informativi.

F7X Matematica (L35)

F4Y Matematica (LM-40)

Spunti di miglioramento: l'illustrazione degli sbocchi occupazionali, e più in generale della corrispondenza fra competenze e profili professionali. Punto di forza: la descrizione accurata delle competenze, delle prove finali e di tirocini e tutorati.

F1X Informatica (L-31)

F94 Informatica (LM-18)

F3X Informatica musicale (L-31)

F68 Sicurezza dei sistemi e delle reti - Convenzionale (L-31)

F1A Sicurezza dei sistemi e delle reti - On-line (L-31)

F9X Informatica per la comunicazione digitale (L-31)

F2Y Sicurezza informatica - Crema (LM-66)

Spunti di miglioramento: per i corsi di Informatica e per il corso di Comunicazione digitale: descrizione poco esaustiva delle modalità di verifica delle competenze, anche in relazione alla prova finale. Per il corso di informatica musicale: necessaria una maggiore corrispondenza fra competenze e sbocchi professionali, specificamente per quanto riguarda la *data science*. Per i corsi sulla sicurezza: ampliare la verifica dell'adeguatezza delle conoscenze, specificamente per il corso online, anche in relazione alla prova finale.

Punti di forza: per i corsi di Informatica nonché per il corso di Comunicazione digitale, la descrizione chiara e puntuale dei profili e degli sbocchi professionali.



.....OMISSIS.....

A cura del Presidio di Qualità di Ateneo

Milano, 4 Aprile 2019

**\*Nota:** L'offerta didattica 2018-2019 dell'Ateneo comprende 133 CdS. Ma di questi: 3 sono interateneo e Unimi non ne cura la redazione della Scheda SUA/CdS, non essendone Sede Amministrativa; 3 CdS risultano nuove istituzioni e non sono state oggetto della presente analisi. Pertanto l'analisi effettuata ha riguardato 127 schede SUA/CdS.