



Progetto CORDA

(Cooperazione per l'Orientamento e la Riduzione delle Difficoltà di Accesso)

Un aiuto per passare più facilmente dalla Scuola all'Università

Il progetto CORDA, nato nel 2001 come *iniziativa di orientamento per gli studenti dell'ultimo anno di alcune Scuole Superiori* che intendevano intraprendere gli studi alla Facoltà di Ingegneria di Parma, si è poi esteso a tutti i Corsi di Studio scientifici dell'Ateneo, serve attualmente le Scuole di tutta la provincia di Parma e alcune delle provincie di Reggio Emilia, Cremona, Mantova, Massa Carrara, Piacenza.

Le scuole aderenti erogano un corso apposito, di concerto con l'Università di Parma, e gli studenti frequentanti accedono a un esame finale di orientamento, con benefici e premi in caso di superamento.

Attualmente gli studenti a contatto con i corsi sono circa 850 all'anno, le materie insegnate sono Matematica, Informatica e Inglese.

Per aderire all'iniziativa è sufficiente seguire le indicazioni sottoriportate.

Il quadro

Questa attività rientra fra quelle istituzionalmente previste dalla normativa e dalle più recenti direttive sia sulle attività di orientamento che su quelle di raccordo fra i sistemi scolastico e universitario. Viene proposta dall'a.a. 2001/02 una iniziativa pre-universitaria di orientamento degli studenti che poggia sulla cooperazione fra Istituti Superiori e Università sia per l'orientamento medesimo sia per le attività finalizzate alla riduzione delle carenze, che potrebbero portare ad un obbligo formativo aggiuntivo in accesso.

L'attività

Si configura nello svolgimento presso le medesime Scuole Superiori di corsi propedeutici alle materie matematiche, e dall'anno 2014/15 anche informatiche, da parte di personale delle Scuole medesime ma sotto stretto controllo da parte dell'Università per quanto riguarda il programma, il numero minimo di ore (sin dalla prima realizzazione fissato in 40), il numero massimo di studenti per classe (abituamente 25), la qualificazione degli insegnanti, l'esame finale.

La tempistica

L'attività del progetto si svolge nel corso dell'ultimo anno di studio superiore, in una fase, quindi, in cui lo studente non ha ancora scelto definitivamente il Corso di Laurea; in questa fase, inoltre, lo studente ha ancora davanti a sé molti mesi per ripianare eventuali lacune emerse (cosa che non accade per i tradizionali "precorsi" a ridosso del corso universitario). A seguito di contatti con alcuni Presidi "pionieri", è stata definita una tempistica fine: poiché dopo il mese di marzo gli studenti maturandi sono concentrati sull'esame di maturità, il corso deve avere termine entro febbraio; visto poi l'andamento scolastico fra settembre e febbraio (inizio lento, corpo delle lezioni, intensità massima a gennaio per gli scrutini, poi rallentamento a febbraio), il corso dovrà avere andamento opposto (intenso a ottobre e febbraio, ma senza spegnersi del tutto nei mesi intermedi).



La realizzazione tecnica

L'attività del progetto CORDA è regolata da una convenzione da stipularsi fra l'Università di Parma e le singole Scuole Superiori interessate. La convenzione-quadro ha durata quinquennale, e viene attivata annualmente su autorizzazione del coordinatore. La singola Scuola mette a disposizione per ciascun corso (che si svolge abitualmente fuori dal normale orario delle lezioni) un docente (formato o selezionato dal Dipartimento di Scienze Matematiche, Fisiche e Informatiche dell'Università di Parma), nonché l'aula e le attrezzature necessarie; il giorno della verifica finale (che si svolge presso l'Università salvo per le sedi più lontane) al docente è accordato il permesso di recarsi nella sede della verifica, per l'attività di sorveglianza. L'Università di Parma mette a disposizione il programma del corso, la scansione temporale degli argomenti, cura la formazione preliminare dei docenti, cura lo svolgimento, la correzione e la comunicazione dei risultati della prova finale, e corrisponde alla Scuola una cifra (stabilita nella convenzione) che la Scuola abitualmente gira al docente che ha tenuto il corso. I risultati vengono comunicati personalmente agli studenti, con una analisi dettagliata che può servire come efficace mezzo di orientamento.

Le articolazioni

Alla pagina www.unipr.it/corda si trovano le materie nelle quali è attivo il progetto: attualmente sono:

- matematica (responsabile Prof. Emilio Acerbi)
- informatica (responsabile Prof. Federico Bergenti)
- inglese (responsabile Prof.ssa Michela Canepari)

Le modalità di adesione al progetto

Le Scuole interessate si mettono in contatto, con anticipo conveniente (maggio), con il coordinatore del progetto, e concordano l'adesione al progetto. Una volta che la convenzione quadro è stata perfezionata, anno per anno ogni Scuola chiede al coordinatore l'attivazione della convenzione stessa, specificando il numero di corsi che chiede di poter erogare (anche nessuno, se in certi anni una Scuola non intende erogare il corso).

Tutte le informazioni amministrative (testo della convenzione, modalità di firma, elenco scuole convenzionate, modalità della richiesta di attivazione della convenzione) sono disponibili al link <http://www.unipr.it/node/13358>

Alternanza Scuola Lavoro

Dall'anno 2018/19 il progetto CORDA può essere fatto valere anche come Alternanza Scuola Lavoro, infatti UniPR è un ente abilitato alla certificazione dell'alternanza per le Scuole convenzionate (istruzioni per attivare la convenzione al link www.unipr.it/alternanza_scuola_lavoro). Ecco la procedura:

Le Scuole interessate inseriscono il progetto CORDA fra le possibilità di A.S.L. In questa pagina e in quelle specifiche per materia trovate già descrizione e programma. Il progetto può essere inquadrato nell'A.S.L. come "*percorso di approfondimento guidato sui punti fondamentali che consentono un migliore accesso all'università e danno un accrescimento della consapevolezza dei propri mezzi*".

Ogni Scuola si prepara il modulo di A.S.L. col progetto CORDA e lo spazio per la firma del coordinatore disciplinare UniPR quale tutor esterno.

I docenti del progetto tengono per ogni lezione il foglio delle firme, entrata e uscita come di consueto.

Al termine del corso i docenti del progetto preparano un riassunto (studente tale ore tot), che firmeranno per nostra garanzia, e riportano le ore su ciascun modulo-studente.



UNIVERSITÀ DI PARMA

Il giorno dell'esame finale (le cui ore non vanno computate fra quelle di A.S.L.) vengono portati al coordinatore disciplinare UniPR tutti i moduli da firmare.

Banner Progetto CORDA

Alla pagina www.unipr.it/corda le scuole convenzionate possono scaricare il banner del progetto da inserire nelle loro pagine web.



Progetto CORDA - Matematica

Il programma

Si tratta di nozioni elementari dei primi due anni di superiori (con qualche sconfinamento sul terzo anno), non di aggiunte, approfondimenti, novità o anticipazioni di materiale universitario. Dunque, la mancata conoscenza di questi argomenti pregiudicherebbe fortemente la carriera universitaria in Corsi ad alto contenuto scientifico: una precoce comunicazione, da parte di un interlocutore esterno e qualificato quale l'Università di Parma, della presenza (o assenza) di carenze fondamentali può essere quindi utilizzata dallo studente o per un riorientamento delle proprie scelte, o per una riconferma, o come stimolo per sanare la propria situazione su argomenti mirati. Ecco il programma-tipo del corso CORDA (ipotesi di 20 lezioni da due ore ciascuna)

- 1 Logica
- 2 Logica e proprietà dei numeri
- 3 Insiemi
- 4 Funzioni
- 5 Composizione
- 6 Composizione; grafico
- 7 Disequazioni e sistemi lineari
- 8 Disequazioni con prodotti e quozienti
- 9 Equazioni e disequazioni di secondo grado
- 10 Equazioni e disequazioni irrazionali
- 11 Disequazioni irrazionali
- 12 Valore assoluto e disequazioni
- 13 Valore assoluto; coordinate e radianti
- 14 Seno e coseno; equazioni delle rette
- 15 Geometria analitica: rette
- 16 Circonferenze
- 17 Circonferenze; disequazioni in due dimensioni
- 18 Proprietà di seno e coseno; esponenziali
- 19 Esponenziali; logaritmi; piccole equazioni e disequazioni logaritmiche
- 20 Grafici a partire da grafici noti

La prova finale

I docenti dei singoli corsi decidono (sulla base delle presenze, o degli esiti di prove intermedie condotte in proprio) quali studenti possono partecipare alla prova finale. Questa si svolge normalmente il primo (o secondo) sabato di Marzo e contiene vari esercizi (da qualche anno sono 23) sulle varie parti del programma, che coprono l'area essenziale A (per intenderci: frazioni, potenze, disuguaglianze fra numeri, equivalenze e simili), l'area biennio B (disequazioni di primo e secondo grado, qualche proprietà elementare delle funzioni), l'area superiore C (esponenziali, geometria analitica, altre proprietà delle funzioni) e l'area "extra" D (proprietà dei grafici, la cui mancata conoscenza NON è essenziale). Gli elaborati vengono corretti da docenti dell'Università di Parma, e per CIASCUNO studente viene preparata una lettera, in cui si sottolinea se il test non è stato superato (punteggio finale inferiore a 1/3 del totale), o se è stato superato ma con lacune in una delle prime tre aree.



Lo stato attuale

Il corso è attivo dal 2001/02 (anno in cui ha coinvolto otto Istituti, tutti di Parma e provincia, per un totale di circa 200 studenti di cui 140 si sono presentati a sostenere l'esame finale) e dopo i primi tre anni ha sempre coinvolto una ventina (o poco meno) di Istituti, buona parte di Parma e provincia (Fidenza, Borgo Val di Taro, San Secondo) ma anche di provincie limitrofe (RE,CR,MN,MS,PC), con circa 320-450 studenti presenti alla prova finale. Dal 2015/16 è possibile accedere al progetto CORDA anche al quarto anno, in via sperimentale, e il numero di partecipanti alla prova finale supera i 600.

I benefici per lo studente

In passato valeva come sostitutivo di alcuni test di ingresso. Ora, con la diffusione e la standardizzazione nazionale dei test medesimi, chi supera con un punteggio elevato la prova finale del progetto CORDA ha diritto a un bonus di uno o due punti all'atto del superamento di un esame di materia matematica in un Corso di Studi dell'Università di Parma (per i corsi del Dipartimento di Economia valgono regole specifiche). Inoltre, a partire dal corso CORDA attivo nell'anno 2014/15, ai dieci studenti col punteggio più alto verrà abbuonata la prima rata delle tasse universitarie, in caso di iscrizione a Parma.



Progetto CORDA - Informatica

Il programma

Si tratta di nozioni elementari di programmazione e di analisi degli algoritmi che, anche se non affrontate in modo compiuto nel normale svolgimento dei percorsi scolastici, non rappresentano sostanziali aggiunte, approfondimenti, novità o anticipazioni di materiale universitario. Dunque, una marcata difficoltà nell'acquisizione di questi argomenti pregiudicherebbe fortemente la carriera universitaria in Corsi con forte contenuto informatico: una precoce comunicazione, da parte di un interlocutore esterno e qualificato quale l'Università di Parma, della presenza (o assenza) di carenze fondamentali può essere quindi utilizzata dallo studente o per un riorientamento delle proprie scelte, o per una riconferma, o come stimolo per sanare la propria situazione su argomenti mirati. Ecco il programma-tipo del corso CORDA (ipotesi di 20 lezioni da due ore ciascuna)

1. Algoritmi e macchine astratte
2. Cenni all'architettura dell'elaboratore
3. Introduzione alla programmazione imperativa
4. Le variabili e l'assegnamento
5. Diagrammi di flusso e pseudo-codice
6. Le strutture di controllo in C: i test
7. Le strutture di controllo in C: i cicli
8. Procedure, funzioni e risultati in C
9. Passaggio di parametri in C
10. Complessità degli algoritmi e relativa notazione
11. Ricerca lineare
12. Ricerca per bisezione
13. Insertsort
14. Selectsort
15. Bubblesort
16. Visita, ricerca lineare, inserimento, rimozione per liste concatenate
17. Inserimento e rimozione per code e pile
18. Introduzione alla ricorsione e alle funzioni ricorsive
19. Mergesort
20. Quicksort

La prova finale

I docenti dei singoli corsi decidono (sulla base delle presenze, o degli esiti di prove intermedie condotte in proprio) quali studenti possono partecipare alla prova finale. Questa si svolge normalmente il terzo (o quarto) sabato di marzo e contiene vari esercizi sulle varie parti del programma. Gli elaborati vengono corretti da docenti dell'Università di Parma, e per CIASCUNO studente viene preparata una lettera, in cui si sottolinea se il test non è stato superato (punteggio finale inferiore a 1/3 del totale), o se è stato superato ma con lacune in una delle prime tre aree.

Lo stato attuale

Il corso è attivo dal 2014/15 (anno in cui ha coinvolto due Istituti, entrambi di Parma). Per il secondo anno il corso ha coinvolto quattro Istituti, di Parma e provincia.



I benefici per lo studente

Chi supera con un punteggio elevato la prova finale del progetto CORDA ha diritto a un bonus all'esame di una materia di contenuto informatico in alcuni Corsi di Studi dell'Università di Parma. Le modalità di acquisizione del bonus vengono decise dai singoli Corsi di Studio. Inoltre, a partire dal corso CORDA attivo nell'anno 2014/15, l'esito della prova finale costituisce un requisito per l'accesso a una specifica borsa di studio erogata in caso di iscrizione al Corso di Studi in Informatica dell'Università di Parma.