



NOTE (da eliminare una volta compilato il programma):

1) legenda dei colori: - le parti evidenziate in celeste NON vanno modificate;
- le parti evidenziate in verde devono essere personalizzate da ogni docente;
- i campi vuoti vanno riempiti secondo le indicazioni;
- il testo evidenziato in giallo va eliminato nella versione finale da ognuno: costituisce indicazioni/istruzioni per la compilazione dei relativi campi.

2) alcuni programmi 'pilots' sono stati compilati da parte dei membri della commissione e resi disponibili nella cartella '[Programmi da validare](#)' per trarre spunti e chiarire ulteriori dubbi.

3) Per ora ci limitiamo alla versione in lingua italiana, anche per Computer Science

Si sottolinea che i programmi saranno visibili on-line sul portale programmi.di.uniba.it e su University (secondo le indicazioni ANVUR), ad uso dei potenziali futuri studenti.

Il programma compilato in formato Word andrebbe nominato come segue (per il corso si può usare anche abbreviazione o acronimo): Cognome-CDL-NomeInsegnamento-Semestre-AA.doc (es. Appice-INF-Metodi avanzati di Programmazione-AL-Isem-AA.docx) e caricato in Google:

<https://drive.google.com/drive/folders/1L0IDP5Zh7DgoTQ1dlPKYoYkTT1gjRY3b?usp=sharing>
nella cartella del relativo Cds, dandomene cortese avviso.

Per ogni dubbio vi invito a chiedere ai membri della commissione didattica (Appice, Castellano, Cives, de Gemmis, Dimauro, Gentile, Mazzia, Novielli, Piccinno).

Principali informazioni sull'insegnamento

Denominazione dell'insegnamento	Denominazione dell'insegnamento	
Corso di studio	Denominazione del corso di studi	
Anno Accademico	2022/23 per i corsi del Isem AA22/23 - 2023/24 per i corsi del Isem	
Crediti formativi universitari (CFU) / European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)	XX	CFU (totali; l'indicazione della distribuzione è prevista più avanti)
Settore Scientifico Disciplinare	XXXXXX	
Lingua di erogazione	Italiano/Inglese	
Anno di corso	Primo/Secondo/Terzo	
Periodo di erogazione	1^ semestre / 2^ semestre, le date esatte sono riportate nel manifesto/regolamento	
Obbligo di frequenza	La frequenza è fortemente raccomandata	
Sito web del corso di studio	https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/informatica-tps-270/laurea-triennale-in-informatica-e-tecnologie-per-la-produzione-del-software-d.m.-270	



Docente/i	<i>Nel caso in cui il docente sia più d'uno, aggiungere un box intero per l'altro docente</i>
Nome e cognome	XXXXXX
Indirizzo mail	XXXXXX
Telefono	XXXXXX
Sede	Dipartimento di Informatica, Via Orabona 4, 70125, Bari. Stanza n.XXX, XX^ piano. - nei casi previsti indicare sede di Taranto, Via Alcide De Gasperi - i docenti a contratto/esterni devono indicare il 'Dipartimento di Informatica' ma non necessariamente un numero di stanza
Sede virtuale	Piattaforma ADA - https://elearning.di.uniba.it/
Sito web del docente	XXXXXX
Ricevimento (giorni, orari e modalità, es. su appuntamento)	XXXXXX

Syllabus	
Obiettivi formativi	<i>Contenuto dell'insegnamento e, possibilmente, la sua relazione con il resto del corso di studi.</i> Si vedano gli esempi dei programmi 'Pilots'
Prerequisiti	<i>È importante porre lo studente in condizioni di comprendere quali contenuti sono fortemente consigliati (ovvero indispensabili) per seguire efficacemente le lezioni di un insegnamento, senza imporre vincoli con propedeuticità formali. Inoltre, va posta la massima attenzione verso gli studenti non frequentanti che sono una parte sempre più significativa dei nostri studenti.</i> <i>Nei prerequisiti NON vanno fornite indicazioni generiche quali ad esempio Programmazione per Programmazione 2, salvo non si ritenga strettamente necessario l'intero contenuto dell'insegnamento (o quasi).</i> Viceversa , indicare quali argomenti di quali insegnamenti precedenti sono fortemente consigliati (ovvero indispensabili) per la migliore possibile comprensione dei contenuti dell'insegnamento. <i>Ad esempio (dal programma Pilot 'Linguaggi di Programmazione'):</i>



	<p><i>Le seguenti conoscenze preliminari facilitano ed accelerano la comprensione degli argomenti dell'insegnamento:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• <i>da Programmazione: basi della programmazione imperativa, ricorsione, processo di compilazione;</i>• <i>da Matematica Discreta: teoria degli insiemi, relazioni, principio di induzione, strutture algebriche elementari (in particolare, concetto di monoide libero), dimostrazioni di tipo induttivo e deduttivo, definizione di funzione iniettiva, suriettiva, biettiva.</i> <p><i>Si sottolinea l'importanza di indicare anche i contenuti consigliati inclusi nei corsi dell'ambito matematico.</i></p> <p><i>Per gli insegnamenti del I anno I semestre delle triennali, ci si aspetta di trovare 'prerequisiti' non specifici, ricordando che nel Manifesto/Regolamento è scritto: Per frequentare il Corso di Laurea in Informatica non si richiedono competenze informatiche di alcun tipo, ma è indispensabile avere una buona preparazione nelle materie di base della scuola media secondaria, in particolare si richiedono abilità matematiche, logiche e di ragionamento.</i></p> <p><i>Per gli insegnamenti del I anno I semestre delle magistrali, valutare l'opportunità o meno di inserire prerequisiti, considerato che è ben dettagliato nei Manifesti/Regolamenti quale deve essere la preparazione per l'accesso.</i></p> <p><i>Altri esempi si trovano nei programmi 'Pilots'</i></p> <p><i>Importante: i docenti che non dovessero riscontrare nei corsi precedenti contenuti che dovrebbero essere prerequisiti per il proprio corso, sono pregati di segnalarlo alla Commissione Didattica.</i></p>
<p>Contenuti di insegnamento (Programma)</p>	<p><i>L'elenco dei contenuti dell'insegnamento deve avere un livello di dettaglio tale per cui:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- <i>risulti adeguato a descrivere in maniera esaustiva i contenuti dell'insegnamento e la loro articolazione nel tempo;</i>- <i>sia coerente con il numero di CFU dell'insegnamento (ricevuta segnalazione da parte del NdV)</i> <p><i>Verificare che gli argomenti previsti siano trattati in maniera esaustiva nel testo di riferimento o nel materiale fornito dal docente, anche per favorire chi NON PUO' frequentare.</i></p> <p><i>È opportuno che i docenti degli insegnamenti che prevedono più track (AL, MZ) si coordinino per accertare che i contenuti siano pressoché gli stessi, poiché i corsi condividono gli stessi obiettivi e risultati di apprendimento.</i></p> <p><i>È inoltre opportuno riflettere costantemente circa l'aderenza alle tecnologie che evolvono rapidamente e a quelle che vengono più largamente utilizzate in azienda (per questo motivo il Nucleo di Valutazione ci chiede di aprire un tavolo tecnico con le aziende).</i></p> <p><i>Se possibile, inserire la distribuzione oraria stimata dei contenuti, che può essere agevolmente ricavata dai registri delle lezioni su Esse3.</i></p> <p><i>Esempi si trovano nei programmi 'Pilots'</i></p>



Testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none">• Tra i testi che consigliamo nei nostri programmi ne abbiamo individuati alcuni eccessivamente datati, cosa non particolarmente aderente all'evoluzione continua della nostra disciplina e dei metodi didattici.• Verificare che ogni testo citato sia disponibile in biblioteca; alcuni sono perennemente in prestito e quindi mai disponibili (verificare tramite il SIBA). Se del caso acquistiamo ulteriori copie.• I solo testo di riferimento può (forse) essere poco, ma 3 sono troppi. Alcuni dei nostri insegnamenti rasentano i 10 testi di riferimento!!!• È fortemente sconsigliato l'uso di un unico testo in lingua inglese alla triennale. Purtroppo molti studenti finiscono per studiare dalle slide o reperendo materiale qua e là.• Si invita a fare uno sforzo per individuare, tra le centinaia di titoli in letteratura, un solo testo (o poco più) aderente al progetto didattico di ognuno dei nostri insegnamenti: laddove un tale testo non esista, si invita anche a riflettere, sull'opportunità o meno di aggiornare/modificare i contenuti dell'insegnamento. <p>Se è proprio indispensabile l'utilizzo di più testi, allora è necessario indicare alla sezione successiva (e non solo nelle slide o altrove) quali argomenti studiare da ogni libro.</p> <p>Gli studenti che lo desiderano possono ottenere i testi in prestito dalla Biblioteca. Può convenire verificarne la disponibilità mediante il Sistema Bibliotecario di Ateneo https://opac.uniba.it/easyweb/w8018/index.php? e contattare la biblioteca per concordare il prestito.</p>
Note ai testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none">• in questa sezione possiamo precisare le parti trattate in ognuno dei testi di riferimento indicati alla sezione precedente. Esempi si trovano nei programmi 'Pilots', in particolare in quello di Linguaggi di Programmazione e in quello di Calcolo Numerico.• qui dovrebbe essere indicato anche l'eventuale materiale suppletivo (dispense) e il luogo in cui reperirlo (ad esempio ADA).• indicare anche la disponibilità o meno di slide. Circa le slide, qualcuno è contrario a fornirle perchè molti studenti si presentano all'esame avendo studiato solo dalle slide, con ovvie conseguenze. Probabilmente è meglio un buon libro (che possibilmente contenga tutti gli argomenti del corso) con l'indicazione precisa di



		<p>STUDIARE DAL LIBRO. In ogni caso ogni docente, sulla base della propria esperienza, può regolarsi autonomamente.</p> <p>Essendo questioni attinenti allo studio dei contenuti, qui va indicato anche dove sono disponibili (e dovrebbero essere disponibili, laddove previsti per l'esame):</p> <ul style="list-style-type: none"> • alcune tracce di prove scritte/laboratorio di esami, con qualche esempio di tracce svolte) • esempio di almeno un caso di studio/progetto (laddove previsto). • sarebbe opportuno indicare qui che la traccia del progetto deve essere concordata con il docente e che dovrebbe riguardare strettamente gli argomenti del syllabo. <p>Soprattutto i NON frequentanti chiedono continuamente questo materiale</p>	
Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, progetto, esercitazione, altro)	Studio individuale
XX ore	XX ore	XX ore	XX ore
CFU/ETCS			
XX CFU	XX CFU	XX CFU	

Metodi didattici	
<ul style="list-style-type: none"> • In questa sezione vanno inserite le modalità di erogazione dell'insegnamento, eventualmente differenziate tra lezioni frontali, laboratori, esercitazioni, seminari, simulazioni, esperienze di laboratorio, lavoro di gruppo, predisposizione di elaborati e/o ricerche, analisi di casi, stage, utilizzo di supporti telematici, etc. • Le modalità di insegnamento devono essere coerenti con i risultati di apprendimento attesi definiti più avanti; è opportuno descrivere con ragionevole dettaglio come i metodi didattici scelti contribuiscano al loro raggiungimento. Ad esempio, se questi sono legati esclusivamente all'acquisizione di conoscenze, ci si può limitare alla didattica frontale come metodo d'insegnamento principale. • Diversamente, se si descrive la capacità di applicare la conoscenza, sarà opportuno prevedere, tra i metodi didattici, lo svolgimento di esercizi, lavori di gruppo, studi di caso ecc. • Per quanto utile per imparare a lavorare in team, è importante non obbligare al lavoro in gruppo, poiché molti dei NON frequentanti possono avere difficoltà ad aggregarsi. Prevedere anche lavori misurati che possono essere svolti autonomamente e inserire qui una indicazione di carattere generale. 	



--	--

Risultati di apprendimento previsti	<p><i>Nella sezione Risultati di apprendimento previsti è necessario riportare sinteticamente enunciazioni generali dei tipici risultati conseguiti dagli studenti in ogni insegnamento; definiscono pertanto quali sono i risultati dell'apprendimento. Non vanno intesi come prescrizioni; non rappresentano soglie o requisiti minimi e non sono esaustivi; i descrittori mirano a identificare la natura del dell'insegnamento nel suo complesso; non hanno carattere disciplinare e non sono circoscritti in determinate aree accademiche o professionali.</i></p> <p><i>Attenzione sono DIVERSI per ogni ciclo di studi, dalla triennale al dottorato. Qui ne trovate una descrizione esaustiva: https://www.unipi.it/index.php/qualita-didattica/item/21031-descrittori-di-dubliano</i></p>
Conoscenza e capacità di comprensione	<p>altri esempi indicativi possono essere trovati nei programmi pilots</p> <p><i>esempio per i triennali (che ovviamente varia da insegnamento a insegnamento):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Acquisizione di quali conoscenze e capacità di comprensione in un campo di studi di livello post secondario a un livello che, caratterizzato dall'uso di libri di testo avanzati, include anche la conoscenza di alcuni temi d'avanguardia nel proprio campo di studi;</i> <p>○ XXXXXXXXXX ○ XXXXXXXXXX</p>
Conoscenza e capacità di comprensione applicate	<p><i>esempio per i triennali (che ovviamente varia da insegnamento a insegnamento):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Acquisizione di quali capacità per applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale al loro lavoro, e possedere competenze adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni che per risolvere problemi nel proprio campo di studi;</i> <p>○ XXXXXXXXXX ○ XXXXXXXXXX</p>
Competenze trasversali	<p>Autonomia di giudizio</p> <p><i>esempio per i triennali (che ovviamente varia da insegnamento a insegnamento):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Acquisizione di quali capacità per raccogliere e interpretare i dati (normalmente nel proprio campo di studio) ritenuti utili a determinare giudizi autonomi, inclusa la riflessione su temi sociali, scientifici o etici ad essi connessi;</i> <p>○ XXXXXXXXXX</p>



	<p>○ xxxxxxxxx</p> <p>Abilità comunicative</p> <p><i>esempio per i triennali (che ovviamente varia da insegnamento a insegnamento):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Imparare a comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti;</i> <p>○ xxxxxxxxxxxxxx</p> <p>○ xxxxxxxxxxxxxx</p> <p>Capacità di apprendere in modo autonomo</p> <p><i>esempio per i triennali (che ovviamente varia da insegnamento a insegnamento):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>sviluppo di capacità di apprendimento che sono loro necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia.</i> <p>○ xxxxxxxxx</p> <p>○ xxxxxxxxx</p>
--	---

Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	<p>ESAME: <i>Si devono descrivere con sufficiente precisione le modalità con le quali viene conseguito e accertato l'effettivo conseguimento dei risultati di apprendimento attesi da parte dello studente.</i></p> <p><i>Naturalmente vi deve essere coerenza tra risultati di apprendimento attesi e modalità di verifica dell'apprendimento. (Ad esempio, se tra i risultati di apprendimento attesi vi è la capacità di applicare conoscenza e comprensione (in particolare, la capacità di risolvere un problema tecnico scientifico o di sviluppare un'analisi di contesto), tra le modalità di valutazione occorrerà prevedere prove adatte a verificare tale competenza.)</i></p> <p>È importante specificare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>la modalità (prova orale, prova scritta, prova in laboratorio...etc)</i> - <i>la tipologia di prova (interrogazione orale, prova scritta a risposte chiuse, prova scritta a risposte aperte, prova scritta semistrutturata, esercitazione pratica in laboratorio, discussione critica di un project work...etc. specificando inoltre, se previste, elaborazione di progetti, realizzazione di lavoro di gruppo, presentazione in aula etc.) e la durata in caso di prova scritta o esercitazione</i> - <i>il tipo di valutazione utilizzata (es. voto in trentesimi, idoneità, giudizio approvato/non approvato etc.)</i> - <i>numero e tipologie delle prove che concorrono alla valutazione finale (MAX 2);</i> - <i>se previste, quante prove intermedie (specificare in quale momento si svolgeranno: a metà /insegnamento, a due terzi...) e il peso di eventuali prove intermedie rispetto alla valutazione finale (esplicitare se la valutazione finale sarà composta dalla</i>



	<p>somma delle valutazioni delle prove intermedie, oppure dalla media o dalla media ponderata dei voti);</p> <p>- eventuali materiali utili per sostenere la prova e consentiti durante la stessa: dizionari, glossari, manuali, calcolatrici, ecc.;</p> <p>- modalità di comunicazione dei risultati delle prove (per comunicare pubblicamente l'elenco dei voti è bene indicare matricola e risultato, omettendo nomi e cognomi)</p> <p>Come detto sopra, nel caso di esami scritti e test, è buona prassi mettere a disposizione online (per esempio su ADA) i modelli di esame o alcuni esempi di test erogati in appelli precedenti.</p> <p>- indicare se vi è un ordine prescritto per l'esecuzione delle prove (es. prima laboratorio, poi orale) ovvero se le eventuali due prove possono essere sostenute in ordine scelto dallo studente.</p> <p>- indicare per quanto tempo viene conservato il risultato di una prova parziale. La Commissione Didattica suggerisce fortemente di indicare fino al termine dell'AA in corso (quindi almeno per tutti gli 8 appelli d'esame).</p> <p>IMPORTANTE</p> <p>Poichè riceviamo frequenti lamentele da parte di studenti sulla durata e sul carico dei progetti/casi di studio per l'esame, è importante commisurare l'impegno e il tempo stimato a preparare il caso/progetto ai CFU dell'insegnamento.</p> <p>L'impegno per la preparazione dei progetti/casi di studio deve essere tale da consentire allo studente di sostenere l'esame già al primo appello naturale (gennaio per il primo semestre e giugno per il secondo); sono quindi da prediligersi i casi di studio/progetto svolti nel corso delle lezioni, con coda (breve in termini temporali) prima dell'esame.</p>
Criteri di valutazione	<p>- esempi indicativi possono essere trovati nei programmi pilots -</p> <ul style="list-style-type: none">● Conoscenza e capacità di comprensione:<ul style="list-style-type: none">○ xxxxxxxxxxxx○ xxxxxxxxxxxx● Conoscenza e capacità di comprensione applicate:<ul style="list-style-type: none">○ xxxxxxxxxxxx○ xxxxxxxxxxxx● Autonomia di giudizio:<ul style="list-style-type: none">○ xxxxxxxxxxxx○ xxxxxxxxxxxx● Abilità comunicative:<ul style="list-style-type: none">○ xxxxxxxxxxxx○ xxxxxxxxxxxx● Capacità di apprendere:<ul style="list-style-type: none">○ xxxxxxxxxxxx○ xxxxxxxxxxxx



<p>Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale</p>	<p>- esempi indicativi possono essere trovati nei programmi pilots -</p>
<p>Altro</p>	<p>Si suggerisce agli studenti di affidarsi esclusivamente alle informazioni/comunicazioni fornite sui siti ufficiali del Dipartimento di Informatica, ovvero sui gruppi social solo se costituiti e amministrati esclusivamente dai docenti dei relativi insegnamenti:</p> <ul style="list-style-type: none">• https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/corsi-di-laurea• https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica• https://elearning.di.uniba.it/ <p>I programmi degli insegnamenti sono disponibili qui:</p> <ul style="list-style-type: none">• https://programmi.di.uniba.it/ <p>Le informazioni che tutti gli studenti dovrebbero conoscere sono scritte nei Regolamenti didattici e manifesti degli studi disponibili nel sito:</p> <ul style="list-style-type: none">• https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/corsi-di-laurea <p>Si suggerisce agli studenti di diffidare delle informazioni e dei materiali circolanti su siti o gruppi social non ufficiali, poiché spesso sono risultati non affidabili, non corretti o incompleti. Per ogni dubbio, chiedere un incontro al docente secondo le modalità previste per il ricevimento.</p> <hr/> <p>Qui andrebbe inserito, tra l'altro:</p> <ul style="list-style-type: none">- link al corso sulla piattaforma e-learning del dipartimento ADA- link a eventuali forum di collaborazione costituiti e amministrati dai docenti (es. TEAMS, Telegram, Whatsapp ecc.) <p>Un esempio è nel programma pilots di Programmazione ITPS (MZ)</p>



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO

DIPARTIMENTO
DI
INFORMATICA

--	--