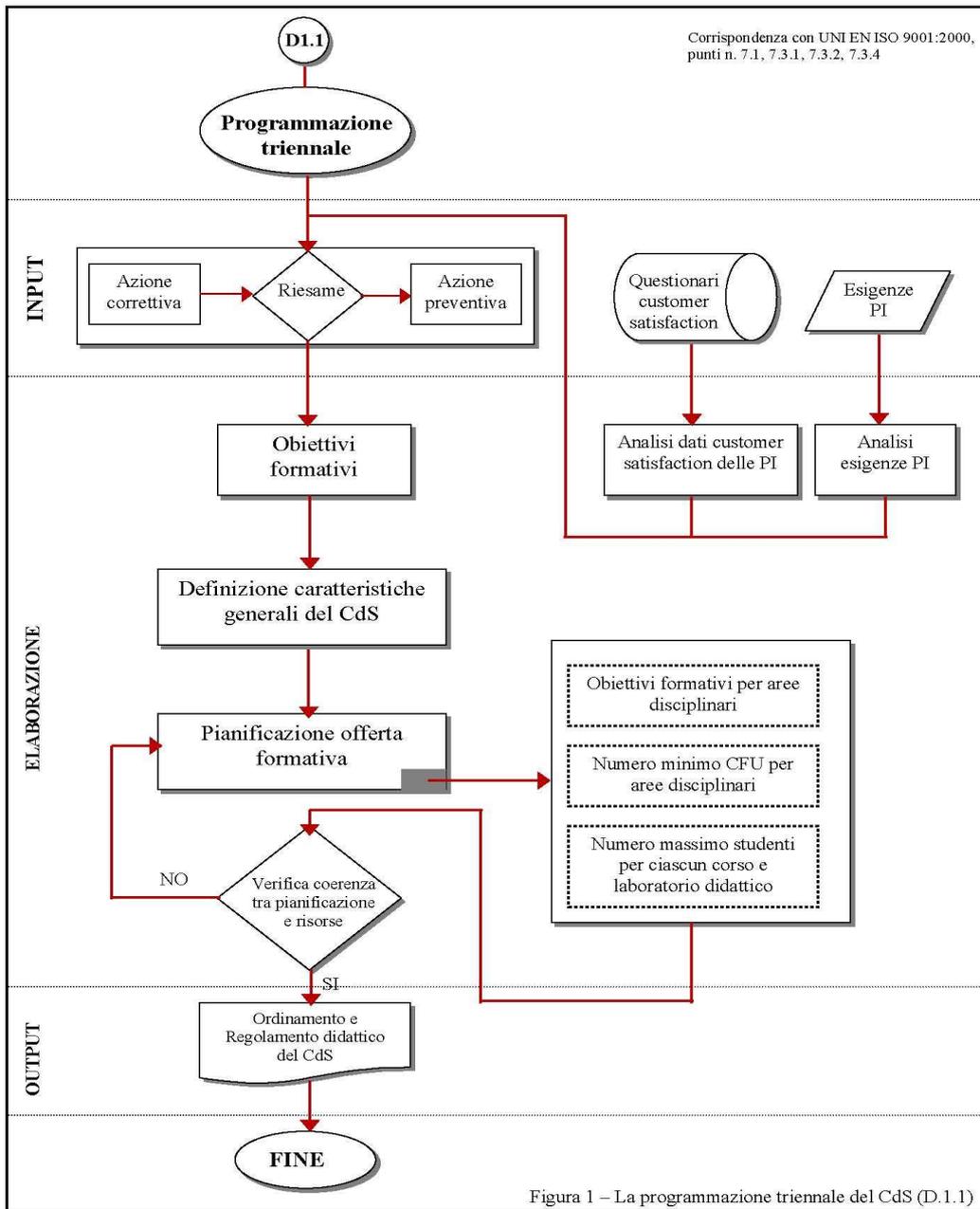


**SCHEDA D1.1 – Modalità di gestione del processo di progettazione dell’offerta formativa e di pianificazione della sua erogazione**



Corrispondenza con UNI EN ISO 9001:2000,  
punti n. 7.1, 7.3.1, 7.3.2, 7.3.4

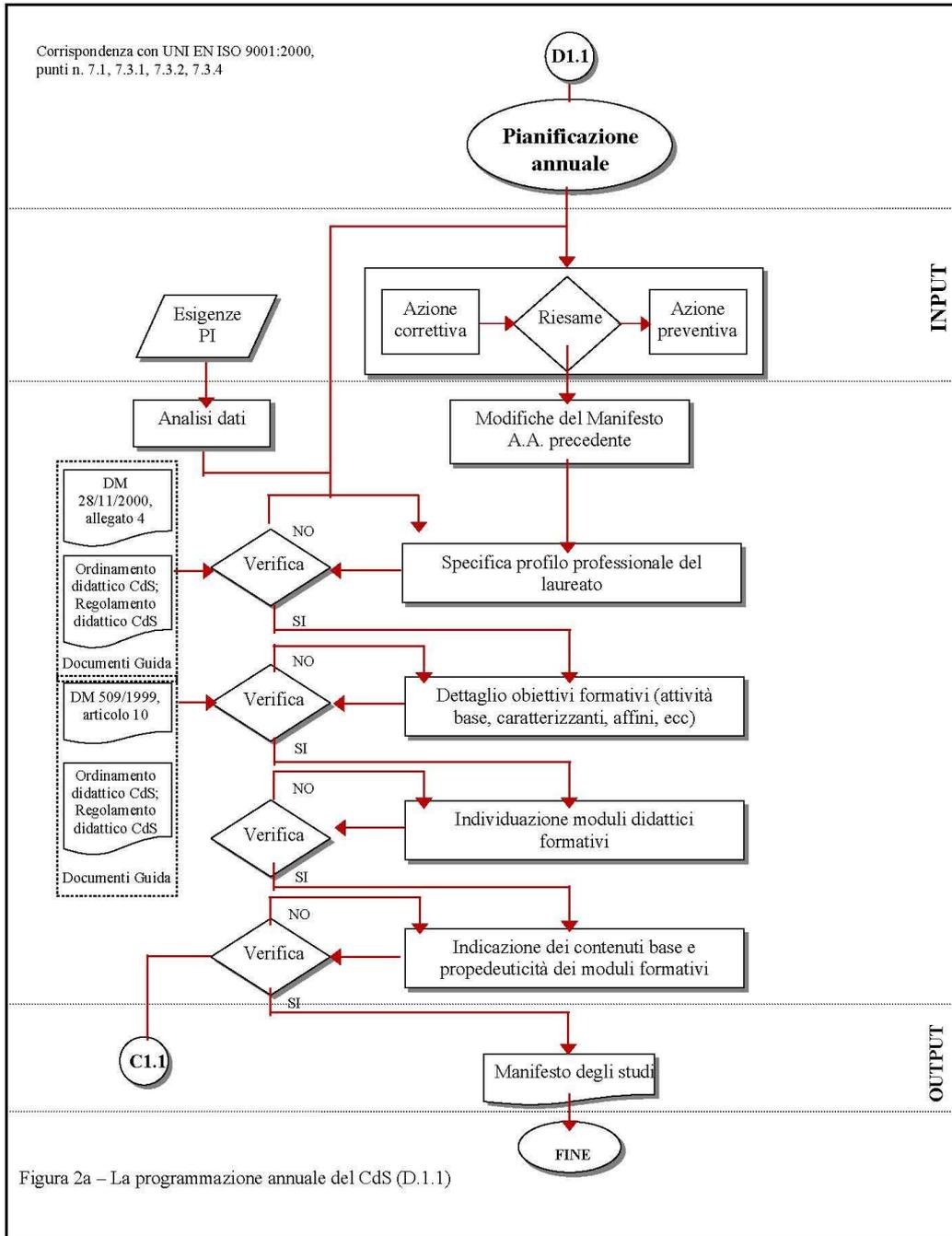
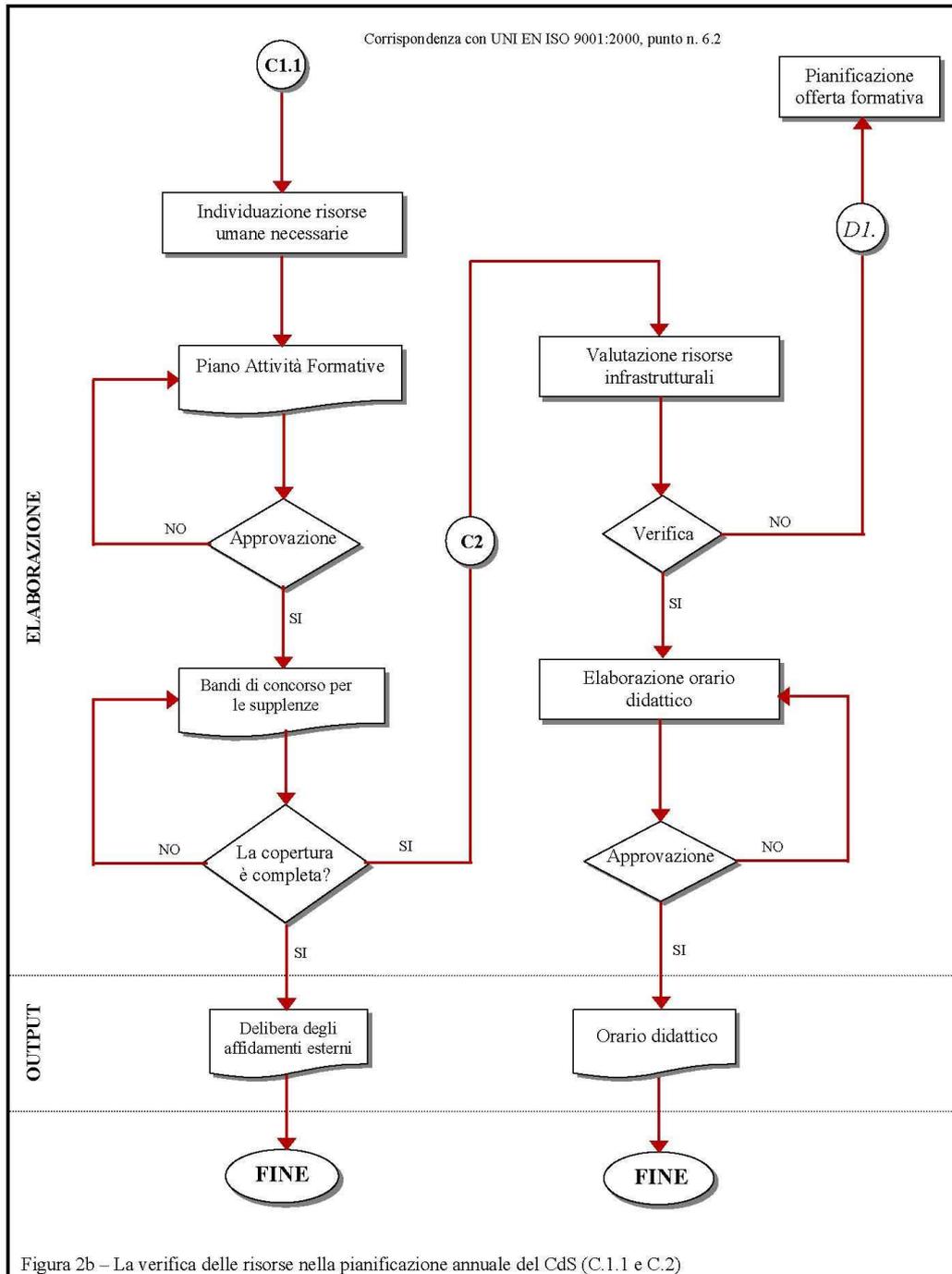


Figura 2a – La programmazione annuale del CdS (D.1.1)



## SCHEDA D1.2 – Contenuti dell'offerta formativa A.A. 2004/05

Contenuti dell'offerta formativa		
SSD	Argomenti	CFU
ICAR/08	I contenuti scientifico-disciplinari sono formati da argomenti di meccanica deterministica e stocastica dei solidi, dei materiali, delle strutture, che traducono problemi di base delle costruzioni concernenti la loro risposta alle azioni sollecitanti, la loro affidabilità e sicurezza, la loro ottimizzazione e che riguardano statica, dinamica, instabilità, frattura, collasso, controllo di modelli comportamentali volti a descrivere tale problematica. Coinvolgono per questi temi la modellazione fisico-matematica, la meccanica computazionale, l'analisi sperimentale, l'identificazione strutturale. Si estendono alla meccanica dell'interazione fra le strutture e l'ambiente fisico; alla meccanica di materiali e strutture non tradizionali; allo studio critico dello sviluppo storico dei modelli comportamentali in questione ed alla lettura in chiave strutturale di manufatti storici e monumenti.	23
ICAR/09	I contenuti scientifico-disciplinari consistono nelle teorie e nelle tecniche rivolte sia alla concezione strutturale ed al dimensionamento di nuove costruzioni, sia alla verifica ed alla riabilitazione strutturale di quelle esistenti. Pertanto, comprendono le problematiche delle azioni sulle costruzioni e dei comportamenti che ne conseguono in funzione delle tipologie e delle morfologie, dei materiali e delle tecnologie, dell'interazione col terreno e con l'ambiente, dei modi e delle strategie d'uso e di controllo; le valutazioni di vulnerabilità, affidabilità, comfort, sicurezza e durabilità; i metodi e gli strumenti per la progettazione strutturale e la realizzazione di strutture; la sperimentazione, il collaudo, il monitoraggio delle costruzioni. Includono indagini storiche sul costruire, nonché verifiche di sicurezza e soluzioni d'intervento strutturale applicabili all'edilizia storica ed ai monumenti.	30
ICAR/11	I contenuti scientifico-disciplinari attengono all'analisi del rapporto fra progetto e costruzione, all'interno della concezione integrata del processo edilizio e della sua sostenibilità. La problematica riguarda quindi aspetti tecnologici della progettazione, realizzazione, diagnostica, manutenzione e trasformazione di organismi e sistemi nuovi od oggetto di recupero, allo scopo di ottenere una produzione edilizia che esprima la compatibilità tra finalità progettuali, prescrizioni normative, controlli di qualità e prestazioni, esigenze organizzative, condizionamenti socioeconomici ed ambientali, garanzie di sicurezza e di conseguire una vita utile programmata ed un invecchiamento controllato delle opere. Sono oggetto di studio e sperimentazione materiali, componenti, sistemi ed organismi edilizi, tecniche edili, cantieri.	5

ICAR/12	I contenuti scientifico-disciplinari riguardano le teorie, gli strumenti ed i metodi rivolti ad un'architettura sperimentale alle diverse scale, fondata sull'evoluzione degli usi insediativi, della concezione costruttiva e ambientale, nonché delle tecniche di trasformazione e manutenzione dell'ambiente costruito. Comprendono la storia e la cultura tecnologica della progettazione; lo studio dei materiali naturali e artificiali; la progettazione ambientale, degli elementi e dei sistemi; le tecnologie di progetto, di costruzione, di trasformazione e di manutenzione; l'innovazione di processo e l'organizzazione della produzione edilizia; le dinamiche esigenziali, gli aspetti prestazionali ed i controlli di qualità.	66
ICAR/13	I contenuti scientifico-disciplinari riguardano teorie e metodi, tecniche e strumenti del progetto del prodotto industriale - materiale o virtuale - nei suoi caratteri produttivi, tecnologico-costruttivi, funzionali, formali e d'uso e nelle relazioni che esso instaura con il contesto spaziale ed ambientale e con quello dell'industria e del mercato. La natura di tale prodotto (dai beni d'uso e strumentali ai beni di consumo e durevoli, agli artefatti comunicativi, relazionali, interattivi, alle strutture relazionali e di servizio) e la sua complessità (dai materiali e semilavorati ai beni intermedi, ai componenti, ai prodotti finali, fino ai sistemi integrati di prodotto, comunicazione, servizio) declinano altrettanti metodi e tecniche della progettazione come prassi interdisciplinare, che, interagendo con i diversi settori merceologici e produttivi, determinano ambiti di ricerca specifici in continua evoluzione.	5
ICAR/14	I contenuti scientifico-disciplinari si riferiscono al progetto architettonico, nella sua estensione dal dettaglio alla dimensione urbana, come processo e momento di sintesi. Si articolano in aspetti metodologici, concernenti le teorie della progettazione contemporanea; analitico-strumentali, per lo studio dei caratteri distributivi, tipologici, morfologici, linguistici dell'architettura e della città; compositivi, riguardanti la logica aggregativa e formale con cui l'organismo si definisce nei suoi elementi e parti e si relaziona col suo contesto; progettuali, per la soluzione di tematiche specifiche relative ad interventi ex novo o sul costruito.	71
ICAR/15	I contenuti scientifico-disciplinari hanno per oggetto l'assetto paesistico del territorio, delle aree non edificate e degli spazi aperti, nonché l'organizzazione del verde, quale sistema entro cui si colloca la parte costruita delle città e del territorio. Riconoscendo come elementi fondanti le diversità ambientali e le preesistenze storiche, culturali, ecologiche ed estetiche e come carattere qualificante la valorizzazione delle procedure dell'ecologia nei processi di progettazione, comprendono attività riguardanti la pianificazione e gestione paesistica del territorio, la progettazione dei sistemi del verde urbano, la riqualificazione ed il recupero delle aree degradate, la progettazione dei giardini e dei parchi, l'inserimento paesistico delle infrastrutture ed il controllo dell'evoluzione del paesaggio.	18

ICAR/16	I contenuti scientifico-disciplinari si distinguono dal ceppo centrale delle tematiche afferenti al campo della progettazione architettonica, in quanto fanno riferimento a temi che hanno un'autonomia particolare per metodo e strumenti, implicando peraltro interazioni con diversi altri settori. Riguardano aspetti teorici dell'architettura focalizzati sulle relazioni fra spazi fruibili, oggetti, immagini, persone ed aspetti applicativi legati alle problematiche progettuali specifiche dell'architettura d'interni e dell'arredamento, nonché a quelle dell'allestimento, della museografia, della scenografia, della decorazione.	14
ICAR/17	I contenuti scientifico-disciplinari riguardano la rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente, nella sua ampia accezione di mezzo conoscitivo delle leggi che governano la struttura formale, di strumento per l'analisi dei valori esistenti, di atto espressivo e di comunicazione visiva dell'idea progettuale alle diverse dimensioni scalari. Comprendono i fondamenti geometrico descrittivi del disegno e della modellazione informatica, le loro teorie ed i loro metodi, anche nel loro sviluppo storico; il rilievo come strumento di conoscenza della realtà architettonica, ambientale e urbana, le sue metodologie dirette e strumentali, le sue procedure e tecniche, anche digitali, di restituzione metrica, morfologica, tematica; il disegno come linguaggio grafico, infografico e multimediale, applicato al processo progettuale dalla formazione dell'idea alla sua definizione esecutiva.	67
ICAR/18	I contenuti scientifico-disciplinari riguardano la storia delle attività edilizie e di altre attinenti alla formazione e trasformazione dell'ambiente (giardini, parchi, paesaggio, città, territorio), in rapporto al quadro politico, economico, sociale, culturale delle varie epoche; gli argomenti storici concernenti aspetti specifici di tali attività, dalla rappresentazione dello spazio architettonico alle tecniche edilizie; la storia del pensiero e delle teorie sull'architettura; lo studio critico dell'opera architettonica, esaminata nel suo contesto con riferimento alle cause, ai programmi ed all'uso, nelle sue modalità linguistiche e tecniche, nella sua realtà costruita, nei suoi significati.	51
ICAR/19	I contenuti scientifico-disciplinari comprendono i fondamenti teorici della tutela dei valori culturali del costruito, visti anche nella loro evoluzione temporale; le ricerche per la comprensione delle opere nella loro consistenza figurale, materiale, costruttiva e nella loro complessità cronologica, nonché per la diagnosi dei fenomeni di degrado, ai fini di decisioni sulle azioni di tutela; i metodi ed i processi per l'intervento conservativo a scala di edificio, monumento, resto archeologico, parco o giardino storico, centro storico, territorio e per il risanamento, la riqualificazione tecnologica, il consolidamento, la ristrutturazione degli edifici storici.	74
ICAR/20	I contenuti scientifico-disciplinari investono l'analisi e la valutazione dei sistemi urbani e territoriali, esaminati nel loro contesto ambientale e nel quadro dei rischi naturali ed antropici cui sono soggetti e delle variabili socioeconomiche dalle quali sono influenzati; i modelli ed i metodi per l'identificazione dei caratteri qualificanti le diverse politiche di gestione e programmazione degli interventi, nonché per l'esplicitazione dei processi decisionali che ne governano gli effetti sull'evoluzione dei sistemi in oggetto; le tecniche per gli strumenti di pianificazione a tutte le scale.	36

ICAR/21	I contenuti scientifico-disciplinari consistono nelle teorie e nelle prassi volte alla conoscenza ed alla progettazione della città e del territorio. In particolare riguardano la formazione e la trasformazione delle strutture organizzative e delle morfologie degli insediamenti umani; le relative problematiche d'interazione con l'ambiente naturale e con gli altri contesti; la definizione teorica degli apparati concettuali che sono propri del piano urbanistico; i metodi, gli strumenti e le pratiche di pianificazione fisica e di progettazione, recupero, riqualificazione e riordino degli insediamenti a tutte le scale.	34
ICAR/22	I contenuti scientifico-disciplinari riguardano i presupposti teorici e le metodologie per stime di costi, prezzi, saggi di rendimento di immobili, investimenti, impianti, imprese, nonché per determinazioni di indennizzi, diritti, tariffe, con finalità di formulazione di giudizi di valore e di convenienza economica in ambito civile, territoriale, industriale. Gli interessi disciplinari si estendono, in via generale, a tematiche di economia ambientale e, nello specifico metodologico, all'analisi della fattibilità di progetti e piani ed alla valutazione dei loro effetti economici ed extra-economici attraverso approcci di tipo monetario o quanti-qualitativi.	15
ING-IND/11	Il settore studia gli aspetti fondamentali ed applicativi della termofluidodinamica, della trasmissione del calore, dell'energetica, dell'illuminazione e dell'acustica applicata sia negli ambiti dell'ingegneria industriale, civile ed ambientale sia negli ambiti della pianificazione territoriale, dell'architettura e del disegno industriale. Nel settore trovano terreno di crescita le competenze riguardanti la fisica dell'ambiente confinato (termofisica dell'edificio, termofluidodinamica ambientale, illuminotecnica, acustica ambientale), i condizionamenti ambientali per il benessere dell'uomo e la conservazione dei manufatti (comfort termico, qualità dell'aria, comfort visivo, comfort acustico, ergonomia dell'ambiente confinato, conservazione dei beni artistici ed architettonici), le metodologie di analisi ambientale (tecniche di rilevamento ed elaborazione dei dati ambientali), le tecnologie passive ed i sistemi impiantistici per il soddisfacimento dei requisiti ambientali (climatizzazione, illuminazione ed acustica), la pianificazione energetica ed ambientale e la gestione dei servizi energetici a scala territoriale, urbana ed edilizia (uso razionale dell'energia; fonti energetiche e tecnologie correlate; inquinamenti termici, atmosferici, luminosi ed acustici).	22
IUS/10	Il settore comprende gli studi relativi all'organizzazione della pubblica amministrazione ed alla disciplina dell'attività amministrativa pubblica, con riferimento, in particolare, al procedimento, agli atti, al controllo giurisdizionale ai profili finanziari. Gli studi attengono, altresì, al diritto regionale e degli enti locali, alla contabilità dello Stato e degli enti pubblici, al diritto urbanistico, nonché ai profili pubblicistici del diritto dell'ambiente e del diritto dell'informazione e della comunicazione.	6
SPS/10	Il settore ha come oggetto di studio l'analisi del rapporto ambiente-società a livello sociologico, tanto dal punto di vista dei sistemi sociali urbani, quanto dal punto di vista delle comunità locali e dei sistemi sociali rurali. Esso si articola nella grande area della sociologia urbana, del turismo, delle migrazioni e della sociologia dell'ambiente delle comunità locali, guardando anche alle relazioni etniche e quindi ai problemi dell'abitare, dei tempi urbani, della mobilità nelle società metropolitane avanzate.	6

GEO/05	Le competenze di questo settore comprendono: la difesa del suolo, con particolare attenzione alle frane, alle deformazioni gravitative profonde di versante, alla subsidenza e alla geopedologia; l'idrogeologia, con riferimento alla ricerca degli acquiferi nei vari contesti geologici, allo studio della circolazione idrica sotterranea, alla valutazione della vulnerabilità degli acquiferi, alla loro gestione e difesa dagli inquinamenti; la caratterizzazione tecnica delle rocce sciolte e lapidee, anche in funzione della stabilità dei versanti; il reperimento e lo studio dei materiali naturali da costruzione; il rilevamento geologico-tecnico, l'esplorazione geologica del sottosuolo e la cartografia tematica, finalizzata alla pianificazione urbana e territoriale, compresa la valutazione di impatto ambientale e di rischio idrogeologico; lo studio del substrato a fini geotecnici, di ingegneria civile e per la definizione di modelli geologico-tecnici; la didattica delle geoscienze.	5
M-GGR/01	Il settore comprende competenze relative ai processi attraverso cui le società umane connettono gli ambienti e le risorse esistenti sulla superficie terrestre integrandole nelle proprie trasformazioni. A partire dalle conoscenze sulla natura del territorio e sui processi evolutivi e trasformativi che lo concernono vengono raffigurate, con il supporto della Cartografia, le forme e i contenuti della superficie terrestre rappresentando l'insieme degli insediamenti che vi sono contenuti. Il settore è caratterizzato da integrazioni interdisciplinari con l'analisi e l'organizzazione territoriale delle componenti ambientali, storiche e culturali.	6
L-ART/01	Comprende, con particolare attenzione all'area europea, gli studi sulle opere architettoniche, scultoree, pittoriche, grafiche, sulla miniatura e le cosiddette arti minori e sulla produzione artigianale nell'età medievale, nell'occidente europeo e in ambito bizantino, studi condotti anche con gli strumenti dell'iconografia e iconologia, della letteratura artistica e della sociologia dell'arte, con riferimento alla storia della disciplina e della sua epistemologia, anche allo scopo di potenziare la didattica del museo.	2
L-ART/02	Comprende, con particolare attenzione all'area europea, gli studi sulle opere architettoniche, scultoree, pittoriche, delle cosiddette arti minori e della produzione artigianale nell'età moderna, del disegno, dell'incisione e della grafica, studi condotti anche con gli strumenti dell'iconografia e iconologia, della letteratura artistica e della sociologia dell'arte, e con riferimento alla storia della disciplina e della sua epistemologia, anche allo scopo di potenziare la didattica del museo.	2
L-ART/03	Comprende, con particolare attenzione al mondo europeo e nord-americano, gli studi sulle più attuali tendenze artistiche, non solo nelle tradizionali espressioni ma anche con riferimento alla produzione della società industriale e postindustriale, al disegno, all'incisione, alla grafica, alla fotografia, come pure alla storia della disciplina e della sua epistemologia, anche allo scopo di potenziare la didattica del museo.	2

L-ART/06	Comprende gli studi sugli aspetti teorici e storici dei mezzi di comunicazione audiovisivi, in particolare cinema e televisione, ma per estensione anche gli ambiti espressivi e comunicativi collegati, come la fotografia e le nuove tecnologie visuali, con attenzione rivolta sia alla dimensione diacronica sia a quella sincronica (il linguaggio audiovisivo, le forme di produzione e consumo etc.) sia alle tecniche e alle finalità particolari di alcune tipologie di prodotto, quali i documentari e filmati a carattere scientifico.	5
MAT/05	Il settore include competenze e ambiti di ricerca relativi all'Analisi matematica in tutte le sue articolazioni (armonica, convessa, funzionale, lineare e non), al Calcolo delle Variazioni e alla Teoria delle Funzioni, sia reali sia complesse, nonché alla Teoria analitica dei Numeri. Le competenze didattiche di questo settore riguardano anche tutti gli aspetti istituzionali della matematica di base.	21

## SCHEDA D1.5 – Coerenza dell'offerta formativa con gli obiettivi di apprendimento

Obiettivi di apprendimento	Insegnamenti, laboratori o altre attività formative di riferimento
<p>Elaborare progetti di qualità alle varie scale e nei campi della progettazione ambientale, dell'urbanistica, dell'ingegneria edile, del restauro, del consolidamento e del recupero architettonico e urbano.</p>	<p>Laboratorio di Progettazione dell'architettura I            Disegno dell'architettura            Fondamenti e applicazioni della geometria descrittiva            Istituzioni di Matematica I            Corso Integrato di Storia dell'architettura I            Analisi del territorio e degli insediamenti            Laboratorio di Progettazione dell'architettura II            Laboratorio di Tecnologia dell'architettura            Istituzioni di Matematiche II            Corso integrato di Storia dell'architettura II            Fondamenti di Urbanistica            Laboratorio di Progettazione dell'architettura III            Caratteri distributivi degli edifici            Caratteri costruttivi dell'edilizia storica            Laboratorio di Restauro            Corso Integrato di Storia dell'architettura Contemporanea e Lineamenti di Storia dell'arte Contemporanea            Architettura degli Interni            Sociologia Urbana            Geografia</p>
<p>Organizzare e coordinare competenze molteplici, da quelle strutturali e impiantistiche a quelle normative, legislative e di valutazione, per finalizzarle alla realizzazione del progetto.</p>	<p>Rilievo dell'architettura            Statica            Fisica tecnica ambientale            Scienza delle Costruzioni            Tecnologia dei Materiali e degli elementi Costruttivi            Estimo ed Esercizio Professionale            Corso integrato di Diritto Urbanistico e Legislazione delle opere pubbliche e dell'edilizia            Laboratorio di Progettazione dell'architettura IV            Laboratorio di Costruzioni            Tirocinio            Tesi</p>
<p>Dirigere la costruzione del progetto architettonico e/o urbanistico, coordinando la complessità delle competenze ad esso relative.</p>	<p>Corso integrato di Impianti Tecnici e Tecnica del Controllo Ambientale            Laboratorio di Urbanistica            Corso Integrato di Tecnologia dell'architettura e Strumenti e metodi della produzione            Laboratorio di Sintesi Finale</p>
<p>Utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'Italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.</p>	<p>Altre Attività (Seminari, workshop, viaggi, Conoscenze Linguistiche e informatiche)            Prova di conoscenza di lingua</p>

## SCHEDA D1.7 – Propedeuticità degli insegnamenti

<b>Non si può sostenere l'esame di:</b>	<b>se non si è sostenuto l'esame di:</b>
Laboratorio di Progettazione Architettonica II	Laboratorio di Progettazione Architettonica I
Laboratorio di Progettazione Architettonica III	Laboratorio di Progettazione Architettonica II e Disegno dell'Architettura
Laboratorio di Progettazione Architettonica IV	Laboratorio di Progettazione Architettonica III
Statica	Istituzioni di Matematiche I
Istituzioni di Matematiche II	Istituzioni di Matematiche I
Storia dell'Architettura 2	Storia dell'Architettura 1
Storia dell'Architettura Contemporanea	Storia dell'Architettura 2
Scienza delle Costruzioni	Statica e Istituzioni di Matematiche 2
Impianti Tecnici e tecnica di controllo ambientale	Fisica Tecnica Ambientale
Fondamenti di Urbanistica	Analisi del Territorio e degli Insediamenti
Laboratorio di Urbanistica	Fondamenti di Urbanistica
Rilievo dell'Architettura	Disegno dell'Architettura e Fondamenti e applicazioni della geometria descrittiva
Laboratorio di Restauro	Rilievo dell'Architettura
Laboratorio di Tecnologia dell'architettura	Tecnologia dei materiali e degli elementi costruttivi
Laboratorio di Costruzioni	Scienza delle costruzioni
Laboratorio di sintesi	tutti gli esami di Laboratorio
Tirocinio	tutti gli esami dei primi tre anni e due dei tre laboratori del quarto anno