



**VERBALE DELLA CONSULTAZIONE DEI PORTATORI D'INTERESSE DEL CORSO DI  
LAUREA in INGEGNERIA EDILE, INNOVAZIONE E RECUPERO**

del 14 novembre 2017

Il giorno **14 novembre 2017** alle ore 10,30 presso l'Aula Conferenze del Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, Aerospaziale, dei Materiali (DICAM), della Scuola Politecnica dell'Università di Palermo, si è tenuta la giornata della consultazione dei portatori d'interesse, organizzata dal Comitato Ordinatore per la proposta di istituzione della laurea di primo livello nella classe L-23, Ingegneria Edile, Innovazione e Recupero.

Sono stati invitati alla giornata (vedi lettera tipo di invito in Allegato A ed elenco invitati in Allegato B) rappresentanti di Aziende, Studi Professionali ed Enti Pubblici che operano nel settore dell'Edilizia, oltre al Direttore del DICAM, Prof. Goffredo La Loggia, il Presidente della Scuola, Prof. Maurizio Carta e il Coordinatore dell'attuale corso di laurea interclasse, Prof. Marco Migliore.

Sono presenti l'ing. Elio Lo Giudice del Laboratorio di Prove su materiali DISMAT di Canicattì (AG), il Dott. Angelo Mulone del Laboratorio di Prove su Materiali Geolab di Carini , l'Ing. Marisa Bellomo del Comune di Palermo - Ufficio Edilizia Pubblica, Ing. Biagino La Manna per il Genio Civile di Caltanissetta, l'Arch. Mario Li Castri e l'Ing. Giuseppe Letizia del Comune di Palermo - Riqualificazione Urbana e Infrastrutture, l'Arch. Luigi Maria Gattuso per l'Ordine degli Architetti di Caltanissetta, l'Ing. Pietro Fiaccabrino per il Genio Civile di Agrigento, gli Architetti Alfonso Cimino (Presidente), Giuseppe La Licata, Giuseppe La Greca per l'Ordine degli Architetti di Agrigento, il Dott. Francesco Mossuto per l'ANCE di Agrigento, l'Ing. Vincenzo Loria per l'Ordine degli Ingegneri di Trapani, l'Ing. Alberto Avenia (Presidente) e l'Ing Calogero Cucchiara per l'Ordine degli Ingegneri di Agrigento, il Dott. Antonio Scelfo per la DUIMAR S.r.l., il Dott. Antonio Pinzone per la COSPIN S.r.l. Catania, il Dott. Giosafat Di Trapani per Progetto Contract s.p.a., il Dott. Gaetano Di Stefano per CONSCOOP - Palermo, il Dott. Giuseppe Di Giovanna S.r.l. per l'Impresa Di Giovanna, l'Arch. Enrico Caruso della Soprintendenza ai BB.CC.AA. di Trapani.

Svolge le funzioni di segretario verbalizzante la sig.ra Anna Maria Sposito della Segreteria Didattica del DICAM.

Alle 10.30, sono presenti presso l'aula Conferenze per dare inizio all'evento i seguenti componenti del Comitato Ordinatore: Proff. Lidia La Mendola, Giuseppe Ciraolo, Gianluca Scaccianoce, Marco La Cascia, Emanuele Palazzotto e Liborio Cavalieri, mentre risultano assenti i Proff. Guido Borino e Mario Enea.

Prima di dare inizio ai lavori vengono raccolte le firme dei rappresentanti delle Parti Sociali indicate e vengono distribuiti i questionari (v. Allegato C) ai presenti che alla fine della giornata sono stati raccolti.

Alle 10,45 il Direttore del Dipartimento, **Prof. Goffredo La Loggia**, apre i lavori con i saluti



di rito sottolineando l'importanza di queste giornate, che testimoniano l'attenzione sempre più crescente da parte dell'Università rivolta al mondo del lavoro in continua evoluzione.

La Prof.ssa **La Mendola** ringrazia gli intervenuti ed evidenzia che molti portatori di interesse erano già presenti nella precedente consultazione delle parti sociali per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi Edilizi di cui è il Coordinatore e si compiace del fatto che il suddetto corso di laurea magistrale si interfaccia con il mondo del lavoro in diverse forme, tirocini, tesi laurea, convenzioni e ricerche, anche attraverso una specifica Commissione Rapporti con il Territorio. Viene comunicato che il **Prof. Maurizio Carta** Presidente della Scuola Politecnica, parteciperà in ritardo all'incontro per sopraggiunti impegni.

La parola passa al **Prof. Marco Migliore**, Coordinatore del Corso di Laurea interclasse in Ingegneria Civile ed Edile L-7 e L -23 il quale presenta le dinamiche per cui è nato il Corso di Laurea in Ingegneria Civile ed Edile spiegando la differenziazione dei curricula dei corsi di laurea; inoltre fa cenno all'incremento degli studenti iscritti per l'anno accademico in corso, segnale positivo nei confronti dell'iniziativa intrapresa.

Successivamente è arrivato il **Prof. Maurizio Carta**, Presidente della Scuola Politecnica, il quale, ringraziando tutti gli intervenuti evidenzia l'importanza di questi incontri e parla degli obiettivi formativi, della qualità e rilevanza dei corsi di laurea e dell'importanza di progettare l'offerta formativa sentendo il parere del mondo del lavoro. In particolare fa rilevare l'importanza della figura dell'Ingegnere Edile che da sempre la Facoltà di Ingegneria prima e la Scuola Politecnica dopo hanno formato.

La **Prof. La Mendola** presenta i contenuti e le finalità del corso di laurea che si propone di re-istituire, di seguito sintetizzati. Si tratta infatti di separare i due corsi di laurea che attualmente sono in un unico corso interclasse come ha già spiegato il Prof. Migliore.

L'Ingegneria Edile è esistita a Palermo, seppure come sezione del Corso di Laurea in Ingegneria Civile, sin dal lontano 1936 da quando, cioè, le Scuole Superiori di Ingegneria vennero trasformate in Facoltà. Venne attivato successivamente un percorso indipendente in Ingegneria Edile nel 1989 a causa delle notevoli specificità relative alla progettazione e alla realizzazione degli edifici, connesse ai problemi di sicurezza sismica, di efficientamento energetico, di uso di nuovi materiali e, più in generale, al recupero del costruito esistente.

A seguito della riforma 3+2, nell'A.A. 2001-02 il percorso si suddivise in: laurea di primo livello in Ingegneria Edile seguita dalla Laurea Specialistica in Ingegneria delle Costruzioni Edilizie oggi Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi Edilizi.

Nel periodo in cui il corso di Laurea (triennale) in Ingegneria Edile è stato attivo presso la Facoltà di Ingegneria di Palermo (fino all'Anno Accademico 2010-11), è stato uno dei corsi di Laurea a più elevato numero di immatricolazioni della Facoltà di Ingegneria.

Nell'A.A. 2011-12 a seguito della sua disattivazione, è stato istituito, e tuttogi è così, il corso di Laurea Interclasse L-7 / L-23 denominato Ingegneria Civile ed Edile che unificava in un unico corso interclasse i corsi di Laurea di Ingegneria Civile (L-7) e Ingegneria Edile (L-23).

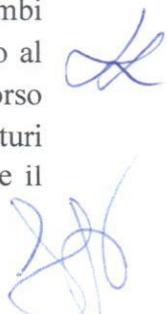


L'iniziativa di riattivare la laurea in Ingegneria Edile necessita della consultazione del mondo del lavoro in modo da operare nella convinzione che la figura professionale formata nel percorso di studi, con la possibile prosecuzione nella Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi Edilizi, abbia buone ricadute nel mondo del lavoro.

Viene sottolineato come prima del 2011 le filiere dell'Offerta Formativa dell'Ingegneria Civile e dell'Ingegneria Edile erano chiare (laurea di primo livello in Ingegneria Civile seguita dalla laurea Magistrale in Ingegneria Civile e laurea di primo livello in Ingegneria Edile seguita dalla laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi Edilizi), mentre dopo il 2011, con l'accorpamento delle due lauree di primo livello la figura dell'Ingegnere Edile ha perso la sua identità, non risultando chiara la relativa offerta formativa alle famiglie e agli studenti. Viene evidenziato attraverso un grafico, come prima del 2011, quando i due corsi erano separati, la somma degli iscritti delle due lauree Civile ed Edile era di circa 200 studenti e come immediatamente dopo il numero si sia ridotto a circa 100. La perdita di chiarezza del percorso ha determinato una diminuzione degli iscritti che intendono seguire il percorso edile ma è stato danneggiato anche il percorso civile a causa di vincoli legati alla forma interclasse che ha ingenerato una notevole confusione anche a livello della gestione in segreteria delle pratiche studenti.

A questo punto viene presentata la bozza di manifesto, e viene evidenziato che rispetto a quella inviata con la lettera di invito sono state apportate le seguenti piccole variazioni: - i 21 CFU di Analisi Matematica e Matematica Applicata previsti al I anno sono stati sostituiti con 18 CFU di Analisi matematica e Geometria, in quanto dall'esame delle schede di trasparenza degli insegnamenti a cui si pensava di riferirsi con mutuazione, è emerso che mancavano degli elementi di geometria e che molti argomenti dell'insegnamento Elementi di Matematica Applicata si sovrapponevano con quelli classici della Statica, insegnamento previsto per il II anno; - sono stati meglio definiti i saperi che devono essere contenuti nei 99 CFU relativi al gruppo di insegnamenti di Scienza delle Costruzioni, Fisica Tecnica e impianti, Idraulica, Architettura Tecnica, Elementi di Composizione Architettonica, Topografia e Applicazioni di BIM, Estimo, Urbanistica, Diritto e Normativa urbanistica ed edilizia, Cantieri edili, Tecnica delle Costruzioni, Meccanica dei Terreni e Fondazioni, Project Management.

Viene sottolineato il fatto che il percorso si presta ad essere flessibile se si vuole introdurre nel prossimo futuro la possibilità di giungere al titolo di Geometra Laureato, in quanto contiene gli elementi caratterizzanti gli studi del geometra (costruzioni, topografia, estimo) prevedendo in quel caso un tirocinio di sei mesi con esperienze professionali e di cantiere. La Prof. La Mendola riferisce di un incontro con il Geom. Santo Rosano, Vice Presidente del Collegio Provinciale dei Geometri di Palermo, che l'ha messa in contatto anche con il Vice Presidente del Consiglio Nazionale Geometri e Geometri Laureati, Geom. Antonio Benvenuti, entrambi hanno mostrato grande interesse al fatto che all'Università di Palermo si stesse pensando al percorso di geometra laureato, ma nello stesso tempo hanno evidenziato che il percorso legislativo non è ancora completo e pervenendo alla conclusione che i tempi non sono maturi per articolare un percorso dedicato (si era pensato di fare un percorso ad Y); comunque il





progetto formativo così congegnato si presta in futuro ad una modifica in tal senso. Il Geom. Rosano e il Presidente, invitati alla giornata non hanno potuto partecipare a causa della sovrapposizione con altro impegno.

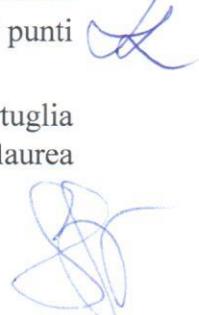
A questo punto vengono evidenziati i principali sbocchi occupazionali che consistono in attività di analisi, valutazione tecnico-economica, interpretazione, rappresentazione e rilievo di manufatti edili; attività di supporto alla progettazione; attività gestionali come l'organizzazione e conduzione del cantiere edile, la gestione e valutazione economica dei processi edili o di trasformazione di aree a prevalente valenza naturale, la direzione dei processi tecnico-amministrativi e produttivi connessi; attività correlate all'ingegneria della sicurezza e protezione delle costruzioni edili. Ma soprattutto il laureato in Ingegneria Edile ha la possibilità di accedere in modo diretto al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi Edili, oltre che a diversi Corsi di Laurea Magistrali del settore con un minimo di carenze formative, qualora si selezionino opportunamente gli insegnamenti ricadenti fra quelli a scelta a disposizione degli studenti. Al fine di dare chiarezza sulla filiera formativa viene delineato il percorso della Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi Edili, con riferimento: - alle quattro aree del sapere, Architettura Tecnica, Strutture, Fisica Tecnica e Materiali; - all'attenzione che il CLM pone all'internazionalizzazione, attraverso gli scambi Erasmus; in particolare dall'anno accademico passato è stata istituita la laurea a doppio titolo con la Scuola Politecnica di Madrid (Grado in Edificacion); - agli scambi continui con aziende, enti e professionisti attraverso tirocini, tesi di laurea, convenzioni, ricerche, incontri con le parti sociali, molte delle quali presenti anche alla riunione odierna; - al contatto con i laureati attraverso una consultazione dei laureati, che consente di avere informazioni più precise rispetto ai database nazionali, sul livello di occupazione e di trarre anche dei suggerimenti dalle interviste fatte dopo la laurea.

Infine, prima di dare la parola agli intervenuti, viene mostrato il questionario da compilare, spiegandolo nelle varie parti; in particolare, a proposito del titolo viene esplicitamente detto che Ingegneria Edile, Innovazione e Recupero è la denominazione che meglio si adatta ad un percorso che comunque è di primo livello, e in quanto tale è di base; da qui la denominazione "Edile". L'aggiunta di "Innovazione e Recupero" delinea il tracciato che poi è specificatamente contenuto nella Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi Edili.

La parola passa all'agli intervenuti.

Interviene l'Ingegnere **Aldo Bertuglia** in rappresentanza dell'ordine degli Ingegneri di Palermo fornendo alcuni punti di riflessione, ritenendo che occorre una conoscenza più profonda della lingua inglese ormai fondamentale per l'inserimento nel mondo professionale e sottolineando soprattutto che è necessario un quadro legislativo più chiaro che indichi cosa il laureato triennale può realmente fare. Inoltre evidenzia la necessità che il laureato triennale acquisisca sensibilità nei confronti degli argomenti che studia in modo da non avere dei punti limitati.

Prende la parola il **Prof. Gianluca Scaccianoce** condividendo le riflessioni dell'ing. Bertuglia riguardo la conoscenza della lingua inglese e sottolinea che per l'eventuale accesso alla laurea





magistrale in Ingegneria dei Sistemi Edilizi è previsto l'incremento di conoscenze (livello B2) Anche la prof. **Lidia La Mendola** interviene per dare forza a quanto detto, soprattutto in merito alla chiarezza di ciò che il laureato triennale può fare e, in merito all'ultimo punto di riflessione evidenzia che spesso la sensibilità nei confronti delle tematiche trattate nel corso di studi si acquisisce con l'esperienza sul campo.

La Prof. **Lidia La Mendola** suggerisce di sentire tutti gli interventi e alla fine fare un unico dibattito nel quale saranno evidenziati suggerimenti che emergono.

Segue l'intervento il Dott. **Giosafat Di Trapani** dicendo che le imprese private scartano il laureato con la laurea triennale perché preferiscono figure più qualificate; con riguardo al progetto della laurea triennale presentato viene espressa una totale condivisione mostrando particolare interesse di un insegnamento sul Project Management.

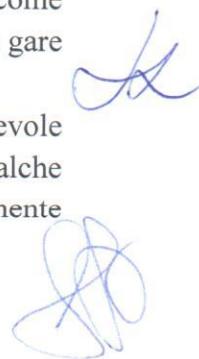
L'Arch. **Mario Li Castri** vede bene l'ampliamento dell'offerta formativa così come proposto e, contrariamente all'intervento precedente, ritiene che la figura professionale di livello intermedio all'interno di un'azienda o di una amministrazione possa essere utile per sostituire vecchie figure professionali dei tecnici diplomati che sono ad esaurimento (pensionamento). In particolare suggerisce tra i saperi del Corso di laurea proposto la normativa riguardante i lavori pubblici. A conclusione dell'intervento l'Arch. **Mario Li Castri** ribadisce di essere favorevole all'idea della figura del laureato triennale che si propone.

Interviene il Presidente dell'Ordine degli Architetti della provincia di Agrigento, Arch. **Alfonso Cimino**, il quale si complimenta per l'ottimo lavoro svolto dal Comitato Ordinatore e definisce il nuovo corso di laurea abbastanza formativo ed un ottimo percorso per una rigenerazione urbana. Pone l'attenzione sul fatto che oggi si lavora soprattutto sul recupero del costruito esistente, quindi è favorevole alla denominazione del CdS in vista di un approfondimento nella Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi Edilizi.

L'Ing. **Elio Lo Giudice** Direttore del laboratorio di prove su materiali DISMAT evidenzia la figura dei laureati triennali definendola fondamentale in quanto tale figura, intermedia, è necessaria p. es. in cantiere e questo può dirlo in veste anche il libero professionista e di direttore tecnico di lavori riguardanti beni confiscati alla mafia, il laureato triennale può occuparsi di contabilità, computi metrici. A conclusione del suo intervento, l'Ing. Lo Giudice sottolinea l'importanza di inserire dei saperi relativi agli impianti elettrici e alla diagnostica in generale.

L'Ing. **Manlio Munafò**, capo del Genio Civile di Palermo, definisce il laureato triennale come una figura di tecnico, generalista di base utile per molti aspetti per il Genio Civile. Ritiene utile inserire, anche come attività seminariale, non necessariamente come insegnamento, elementi riguardanti la normativa dei lavori pubblici, le procedure per le gare di appalto.

L'Ing. **Alberto Avenia**, Presidente dell'Ordine degli Ingegneri di Agrigento, è favorevole all'istituzione del nuovo corso di laurea e propone di convocare, una prossima volta, qualche laureato triennale degli ultimi cinque anni, abilitato alla sezione B (junior), ed eventualmente





anche qualche consigliere della suddetta sezione, in quanto potrebbero certamente aggiungere degli elementi alla discussione riguardante le applicazioni professionali che possono svolgere. Interviene il Dott. **Antonio Pinzone**, Direttore tecnico COSPIN S.r.l., osserva che la figura del laureato triennale, che durante la riunione è stato definito “generalista”, possono essere un’ottima interfaccia tra l’impresa e lo specialista, laureato magistrale.

Riprende la parola l’ing. **Aldo Bertuglia**, aggiunge un’informazione alla discussione, relativamente al fatto che l’Ordine degli Ingegneri di Palermo mette a disposizione delle strumentazioni, come p.es. fonometro, termocamera, ecc. per i suoi iscritti, consentendone l’uso per acquisizione di dati. Viene pertanto messa in evidenza la necessità che i nostri laureati siano in grado di usare tali attrezzature.

Alle ore 12.30, conclusi gli interventi, prende la parola la prof. **Lidia La Mendola** per una sintesi conclusiva, ed esprimendo soddisfazione per l’ampia condivisione che il progetto formativo ha avuto nei diversi interventi, riprende tutti punti fondamentali evidenziati dagli intervenuti e fa alcune riflessioni che saranno riportate nella prossima riunione del Comitato Ordinatore per tenerne conto in termini di eventuali modifiche e miglioramenti della proposta:

- Inserire nel Manifesto un insegnamento di Impianti Elettrici
- Curare l’aspetto del percorso che si ferma al I livello perché tale figura sarà necessaria prossimamente anche presso le amministrazioni pubbliche e nei cantieri in sostituzione della vecchia figura del geometra
- Aspetti di legislazione tecnica, non specificatamente previsti saranno oggetto di attività seminariali organizzati nell’ambito delle attività ex art 10
- Si avrà cura di verificare che nelle schede di trasparenza siano curati aspetti generali legati alla diagnostica.

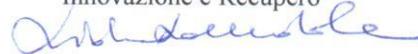
Alle ore 13.00 vengono raccolti i questionari distribuiti all’inizio dei lavori, la prof. **Lidia La Mendola** ringrazia tutti gli intervenuti e porgendo i saluti conclude la riunione.

Si allega alla presente, la presentazione della proposta messa a punto dal Comitato Ordinatore e presentata dalla Prof. Lidia la Mendola.

Sig.ra Annamaria Sposito  
Segretario verbalizzante  
Segreteria Didattica DICAM



Prof. Ing. Lidia La Mendola  
Presidente del Comitato Ordinatore  
della Laurea in Ingegneria Edile,  
Innovazione e Recupero





### Allegato A – Lettera di invito alle Parti Sociali

Palermo, 03.11.2017

Spett.le Ente/Azienda/Professionista

**OGGETTO: Incontro Consultazione Portatori di Interesse - 14 novembre 2017, ore 10,30**  
**Proposta di attivazione corso di laurea in Ingegneria Edile**

Gentilissimi,

il Dipartimento di Ingegneria Civile Ambientale Aerospaziale, dei Materiali (DICAM) della Scuola Politecnica dell'Università di Palermo ha nominato un Comitato Ordinatore a cui ha assegnato il compito di studiare la possibilità di istituire la *laurea di primo livello in Ingegneria Edile*, come percorso che si pone alla base della Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi Edilizi che mi prego di coordinare. L'attuale offerta formativa prevede un percorso congiunto con l'Ingegneria Civile che può risultare a volte ambiguo e/o confuso agli occhi dei ragazzi e delle famiglie, al momento della scelta del percorso universitario.

Per comprendere a pieno le motivazioni che ci spingono alla proposta suddetta, di seguito si riporta un documento di proposta di attivazione del percorso formativo. L'iniziativa di attivare la laurea in Ingegneria Edile necessita della consultazione delle Parti Interessate, in modo da operare nella convinzione che la figura professionale formata, con la possibile prosecuzione nella Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi Edilizi, abbia buone ricadute nel mondo del lavoro.

A tale scopo stiamo organizzando un incontro con gli Enti/Aziende portatori di interesse nei confronti del percorso di studi proposto (Laurea triennale + Laurea magistrale) mirato alla progettazione di sistemi edilizi in maniera interdisciplinare, flessibile ed innovativa, sfruttando nuove tecnologie, nuovi criteri costruttivi, nuovi materiali, nel rispetto della sicurezza strutturale, del risparmio energetico e della qualità architettonica dei manufatti edilizi.

Ritenendo che la Vostra Azienda/Ente/Studio professionale sia certamente tra i portatori di interesse che potranno contribuire ad un proficuo confronto con il sistema economico e produttivo, **si invita la S.V. all'incontro previsto per il giorno 14 novembre p.v. alle ore 10,30 che si terrà presso l'Aula Conferenze**, sita al p.t. del DICAM, Scuola Politecnica dell'Università di Palermo, viale delle Scienze, per una consultazione mirata ad una analisi critica del percorso formativo proposto.

Di seguito si allega la proposta con una bozza di Manifesto degli Studi.

Fiduciosa della Vostra collaborazione, nell'attesa di incontrarVi, porgo i più cordiali saluti.

Prof. Ing. Lidia La Mendola  
Presidente del Comitato Ordinatore della  
Laurea in Ingegneria Edile



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PALERMO

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE,  
AMBIENTALE, AEROSPAZIALE, DEI MATERIALI

Direttore: Prof. Ing. Goffredo La Loggia



Proposta di attivazione del Corso di Laurea  
in  
**Ingegneria Edile**

Classe di Laurea: L-23 Scienze e Tecniche dell'Edilizia

Dipartimento proponente: Dipartimento di Ingegneria Civile,  
Ambientale, Aerospaziale, dei Materiali  
(DICAM)



### Premessa

L'università di Palermo eroga dall'anno accademico 2011-2012, a seguito di un accorpamento, il corso di Laurea Interclasse L7/L23 di primo livello in Ingegneria Civile ed Edile che accorda i corsi di Laurea in Ingegneria Civile (L-7) e in Ingegneria Edile (L-23).

La motivazione dell'accorpamento fu dovuta alla necessità di diminuire i Corsi di Studio offerti, secondo le superiori indicazioni del MIUR. Questa operazione si è rivelata nel tempo non premiale per il corso di studio in Ingegneria Edile, percepito oggi più che altro come una specializzazione della Ingegneria Civile, producendo una drastica riduzione degli iscritti (fino ad 1/5). La scelta di un Corso di Laurea Interclasse non ha neanche favorito il percorso in Ingegneria Civile (Classe L-7) che ha anch'esso visto diminuire il numero di iscritti.

Si può pertanto affermare che la decisione di accorpare le due Classi di Laurea in un unico Corso Interclasse ha di fatto danneggiato entrambi i percorsi.

A fronte di queste circostanze e con l'idea di ripristinare l'originaria affluenza, si intende rafforzare l'identità dell'indirizzo edile che ha una naturale prosecuzione nella laurea magistrale in Ingegneria dei Sistemi Edilizi (LM-24), ripristinando, non senza modifiche che tengono conto della evoluzione dei tempi, il corso di studi di primo livello in Ingegneria Edile in forma autonoma rispetto al corso di studi in Ingegneria Civile che tornerebbe ad essere un Corso di Laurea nella sola classe L-7.

### Caratteristiche e obiettivi formativi

Il Corso di Laurea di primo livello in Ingegneria Edile si pone l'obiettivo di formare figure professionali in grado di ricoprire ruoli tecnici e organizzativi in contesti lavorativi che richiedono la conoscenza degli aspetti metodologico-operativi propri della Classe L-23 "Scienze e Tecniche dell'edilizia".

Gli obiettivi formativi specifici del corso sono quelli di fornire allo studente una preparazione metodologica basata sulle discipline delle scienze di base e sulle discipline professionalizzanti proprie dell'Ingegneria Edile e finalizzata ad affrontare e risolvere, compatibilmente al livello di competenza maturato, questioni tecnico-progettuali di media complessità.

In coerenza agli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea, il tecnico delle costruzioni edili avrà adeguata conoscenza dei metodi e delle tecniche di progettazione strutturale e impiantistica degli edifici e delle componenti edilizie, delle tecniche costruttive e d'impiego dei materiali, dei criteri di organizzazione della produzione edilizia e dei cantieri edili, dei metodi di rilievo e di rappresentazione degli edifici, come pure dei metodi di valutazione economica dei processi produttivi delle opere realizzate nel settore edile, nonché delle strategie di pianificazione territoriale.

L'ingegnere Edile sarà capace di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano.

### Sbocchi occupazionali

I principali sbocchi occupazionali previsti sono:

- attività di analisi, valutazione tecnico-economica, interpretazione, rappresentazione e rilievo di manufatti edilizi e di contesti ambientali;
- attività di supporto alla progettazione, quali: la definizione degli interventi e la scelta delle



relative tecnologie mirati al miglioramento della qualità ambientale e all'arresto dei processi di degrado e di dissesto di manufatti edilizi e contesti ambientali ed all'eliminazione e contenimento delle loro cause;

- attività gestionali, quali: l'organizzazione e conduzione del cantiere edile, la gestione e valutazione economica dei processi edilizi o di trasformazione di aree a prevalente valenza naturale, la direzione dei processi tecnico-amministrativi e produttivi connessi;
- attività correlate all'ingegneria della sicurezza e protezione delle costruzioni edili, quali: le grandi infrastrutture edili, i sistemi di gestione e servizi per le costruzioni edili per i cantieri e i luoghi di lavoro, i luoghi destinati agli spettacoli e agli avvenimenti sportivi, gli enti pubblici e privati in cui sviluppare attività di prevenzione e di gestione della sicurezza e in cui ricoprire i profili di responsabilità previsti dalla normativa vigente per la verifica delle condizioni di sicurezza (leggi 494/96, 626/94, 195/03, 818/84, UNI 10459).

Il laureato in Ingegneria Edile ha la possibilità di accedere a diversi Corsi di Laurea Magistrali del settore con un debito formativo minimo, qualora si selezionino opportunamente gli insegnamenti ricadenti fra quelli a scelta a disposizione degli studenti e può accedere in modo diretto al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi Edilizi (LM-24),

Bozza del manifesto del Corso di Laurea in Ingegneria Edile *	
Insegnamento	CFU
Analisi matematica e Matematica applicata	21
Fisica	9
Inglese	3
Chimica e Tecnologia dei materiali	9
Disegno ed Elementi di CAD	12
Informatica	6
Gruppo di insegnamenti da definire aventi ad oggetto: Scienza delle Costruzioni, Fisica Tecnica e impianti, Idraulica, Architettura Tecnica, Topografia, Estimo, Urbanistica, Diritto e Normativa urbanistica ed edilizia., Cantieri edili, Tecnica delle Costruzioni, Edilizia sostenibile, BIM.	99
<i>Insegnamenti a scelta</i>	12
Tirocinio curriculare	6
Prova finale	3
<b>Totalle</b>	<b>180</b>

\*Bozza ancora in corso di perfezionamento e definizione e comunque da portare all'approvazione di tutti gli Organi competenti di Ateneo.



**Allegato B – Elenco invitati alla Consultazione**

ANCE Palermo e Agrigento

Buffa Industria s.r.l

Chimetec s.r.l.

Collegio dei Geometri e Geometri Laureati della Provincia di Palermo

Edilizia Pubblica, Cantiere Comunale e Autoparco Comune di Palermo

Comune di Palermo Riqualificazione Urbana e Infrastrutture Responsabile studi

Comune di Palermo area tecnica della riqualificazione Urbana e delle Infrastrutture

Assessorato alla Rigenerazione Urbanistica e Urbana

CONSCOOP

COSPIN S.r.l.

Duimar S.r.l.

GEOLAB srl

HILTI Italia S.p.a

Impresa di Costruzioni Edili DI GIOVANNA

ITALFERR S.p.a

L'ISOLA LABORATORI DI RESTAURO s.r.l.

Mapei S.p.a.

Neriglass s.r.l.

Progetto Contract Spa

RUREDIL SpA

SicilferroS.r.l.

Sidercem S.r.l. Istituto di ricerca e sperimentazione

SIKA ITALIA SPA

SIRGUM Siciliana Industria Rivestimenti s.r.l.

SOFIA Costruzioni s.r.l.

Tecno Zincò

Ufficio Tecnico Università di Palermo Settore Strutture e consolidamenti, impianti

Dipartimento Regionale Protezione Civile (DRPC) Regione Sicilia

D.R.P.C. -Servizio S9 Sicilia Nord Occidentale e Servizio S10 Sicilia Sud Occidentale

Ufficio del Genio Civile di Palermo, di Agrigento, di Caltanissetta, di Trapani

Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Agrigento

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Palermo, di Agrigento, di Caltanissetta, di Trapani

Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Palermo, di

Agrigento, di Caltanissetta, di Trapani

Soprintendenza ai BB.CC.AA di Palermo, di Agrigento, di Caltanissetta, di Trapani





**Allegato C – Questionario distribuito**



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

**QUESTIONARIO PER LA CONSULTAZIONE DELLE PARTI SOCIALI  
per la proposta di istituzione di un Corso di Laurea  
nella classe L-23, Scienze e Tecniche dell'Edilizia**

*14 novembre 2017*

Gentile, Azienda/Ente/Professionista,

poiché riteniamo che le competenze e le abilità che il **Corso di Laurea in Ingegneria Edile, Innovazione e Recupero** può fornire agli studenti possano essere utili alla Sua Azienda/Organizzazione, le chiediamo di volerci dare la sua opinione su alcuni aspetti specifici.

A tale scopo allegiamo al presente questionario una sintetica scheda descrittiva del Corso; Le siamo grati sin d'ora per la collaborazione.

**CORSO DI STUDIO**

Anno accademico	2018-19
Tipo Corso	di laurea di primo livello
Nome Corso di Studio	Ingegneria Edile, Innovazione e Recupero
Classe	L-23
Sede Didattica	DICAM – Scuola Politecnica – Università di Palermo
Dipartimento	Dipartimento di Ingegneria Civile Ambientale Aerospaziale dei Materiali (DICAM)

\*Titolo provvisorio in fase di definizione

**ORGANIZZAZIONE CONSULTATA**

Denominazione	
Sede	



Settore	
Scala di operatività (regionale, nazionale, internazionale)	
Ruolo dell'intervistato all'interno dell'Organizzazione (azienda, ente,...)	
Data della compilazione	14 novembre 2017

### 1. DENOMINAZIONE DEL CORSO

1.1 – La denominazione del Corso di Studio comunica in modo chiaro le finalità del Corso stesso?	Del tutto	Abbastanza	Poco	Per niente
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2 – Osservazioni e/o suggerimenti				

### 2. OBIETTIVI FORMATIVI

2.1 – Gli obiettivi formativi del Corso sono adeguati alle esigenze del settore in cui opera la Sua azienda/organizzazione?	Del tutto	Abbastanza	Poco	Per niente
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2 – Osservazioni e/o suggerimenti				

### 3. ABILITÀ/COMPETENZE

3.1 – Le abilità/competenze fornite dal corso sono rispondenti alle competenze richieste per le figure professionali che il corso si propone di formare?	Del tutto	Abbastanza	Poco	Per niente
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2 – Osservazioni e/o suggerimenti				
3.3 – In particolare, quali attività formative ritiene utile inserire o potenziare?				

**4- LA SUA AZIENDA/ORGANIZZAZIONE HA OSPITATO, NEL CORSO DELL'ULTIMO TRIENNIO, STUDENTI DI CORSI DI STUDIO DI QUESTA O ALTRE UNIVERSITA' PER STAGE O TIROCINI?**



Sì	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>
Non so	<input type="checkbox"/>

**5 - DIA UN GIUDIZIO SUL LIVELLO DI UTILITÀ DELL'ESPERIENZA DI ACCOGLIENZA  
PRESSO LA SUA AZIENDA/ORGANIZZAZIONE DI GIOVANI IN STAGE O TIROCINIO:**

1 (scarso)	<input type="checkbox"/>
2 (mediocre)	<input type="checkbox"/>
3 (buono)	<input type="checkbox"/>
4 (ottimo)	<input type="checkbox"/>

**6 - QUALI SONO, A SUO AVVISO, I PUNTI DI FORZA DI QUESTO CORSO DI  
STUDIO?**

---

---

---

---

**7 - E QUALI, INVECE, LE AREE DA MIGLIORARE**

---

---

---

---

*La ringraziamo per la cortese collaborazione*