

An aerial view of a modern university building with a central courtyard. The building features curved, multi-story glass facades. The courtyard is paved and has several green lawn areas with young trees. People are seen walking on the paths. A large purple text box is overlaid on the left side of the image.

**Innovazione Sociale, Comunicazione,
Nuove Tecnologie**

Tesi Triennale: informazioni generali

La tesi triennale

- ICT la considera **molto importante**: occasione per svolgere una attività trasversale rispetto ai corsi, che mette insieme (auspicabilmente anche in modo progettuale) cose imparate in corsi diversi
- **9 CFU**. => 225 ore di impegno (grossolanamente)
 - Diversa da tesi magistrale! → Dimensionare il progetto su questi CFU
- Incremento **fino a 6 punti** sulla media pesata arrotondata
- **4 sessioni/anno** in corso del 3 anno (giugno 23, settembre 23, novembre 23, marzo 24) piu' sessione anticipata a marzo 23
- Scadenze (: https://www.didattica-cps.unito.it/do/home.pl/View?doc=Laurearsi/tesi_laurea.html)

	estiva	autunnale	Autunnale 2	straord. (STIME)
domanda	10 maggio	10 luglio	10 ottobre	~ 10 Gen
Tesi online	18 Giugno	1 settembre	3 Novembre	~ 1 marzo
lauree	26 giu – 7 lug	5-15 sett	13 nov – 1 dic	~ meta-fine marzo
Ultimo esame	1 appello estivo	Sessione estiva	settembre	Sessione gen/feb

Cosa si deve produrre

- Alla domanda di laurea (circa un paio di mesi prima della consegna)
 - Titolo della tesi
 - Abstract (1/2 – 1 pagina)
 - Firma di relatrice/relatore
- Alla scadenza della consegna
 - Un elaborato scritto in italiano o inglese
 - Forma e dimensione dipendono dal tipo di tesi
 - Relatrice/relatore deve approvare il lavoro svolto
 - Progetto può non essere consegnato
- Durante la tesi
 - Concordare con relatrice/relatore le modalità di interazione e di discussione/consegna periodica del materiale

Come e quando «muoversi» per la tesi

- Circa (almeno) 6 mesi prima della data presunta di laurea contattare docenti nell'ambito scelto
- Non aspettare di finire gli esami
- Se arrivate come una idea la cosa è apprezzata
- **Vincolo formale:** relatrice/relatore deve essere di un settore (es. INF/01, SPS/07, ..) in cui si è sostenuto almeno un un esame anche se non con la persona stessa)
 - Quindi ad esempio potete fare la tesi con qualunque collega sia un informatico (INF/01)
 - Rispettando questa regola può appartenere ad altri CDS
 - Attenzione in caso non sia di un settore in cui si sostenuti esami si deve chiedere autorizzazione al CDS evidenziando le ragioni e le connessioni con esami svolti in altri settori
- Docenti di laboratorio (per quest'anno il solo Zanchetta) non possono essere relatori ma solo co-relatori per cui serve un relatore che firmi la tesi
- Come per il percorso di studi cercate di coordinare la tesi con quello che volete fare dopo ICT

Diversi ambiti per la tesi

- Peculiarità' in diversi ambiti
 - Comunicazione digitale
 - Economico/innovazione
 - Giuridico
 - Informatico
 - Sociologico
- Nel seguito breve rassegna delle principali caratteristiche delle tesi nei diversi ambiti
- Avolte (e benvenuti) lavori che spaziano su più ambiti

Tesi ICT in ambito informatico

Cena, Console, Gena, Lai, Venero

Tesi in ambito informatico

- Forte pressione
 - 2/3 delle tesi di ICT attualmente
 - Muoversi in anticipo
- Tipi di tesi
 - Compilativa
 - Selezione di un argomento da approfondire
 - Tesi che discute l'approfondimento
 - Progettuale e
 - Ideazione, progettazione (a diversi livelli, vedremo) di un servizio
 - Parte testuale che accompagna il progetto descrivendone le fasi
 - e da progettuale a ricerca (poco comune per la triennale)
 - Esplorazione teorica e/o sperimentale di una tematica innovativa
 - Parte progettuale e/o testuale
 - Realizzativa (implementativa)
 - Realizzazione di un artefatto a partire da specifiche fornite

Tesi «compilativa» (sconsigliata o non disponibile in nostro ambito)

- Definizione di un argomento specifico (mono o inter o multi disciplinare)
- Definizione di una bibliografia sull'argomento
- Definizione di un obiettivo di analisi
- Elaborato scritto che
 - Posiziona l'argomento dandone un inquadramento basato sulla bibliografia
 - Svolge l'analisi secondo gli obiettivi
 - Fornisce una visione, considerazioni personali sui temi trattati
- Fortemente sconsigliato perché le dimensioni ridotte di una tesina finiscono per portare all'analisi di cose molto specifiche o ad analisi molto superficiali di argomenti più complessi => salvo casi particolari vi lasciano molto poco
- P.S.: informarsi con singolo docente, non tutti le accettano

Tesi «progettuale»

- Punti di partenza una idea progettuale, ad esempio
 - Un servizio innovativo (che parte da un bisogno insoddisfatto)
 - web, app, webapp, ...
 - Una modalità di interazione innovativa per un servizio
 - L'applicazione di una metodologia ad un caso specifico
 - Valutazione e riprogettazione di un prodotto o servizio esistente
 - Estensione di un servizio esistente
- Risultato atteso
 - Un progetto (a possibili diversi livelli, mockup, prototipo, servizio, ...)
 - Una relazione scritta di accompagnamento che analizza le diverse fasi del progetto

Il progetto

- Deve essere svolto in modo metodologicamente corretto, nelle sue diverse fasi (rilevanza e peso delle diverse fasi dipendono dal progetto e il progetto potrebbe includerne solo alcune)
 - Ideazione
 - Analisi preliminare verso la definizione dei requisiti
 - Analisi della letteratura
 - Analisi AS-IS
 - Analisi delle best practices
 - Analisi con gli stakeholder (con le metodologie piu' opportune)
 - Definizione dei requisiti
 - Verifica con stakeholder
 - Dai requisiti al prototipo
 - Prototyping della soluzione e verifica con stakeholder
 - Revisione del prototipo e verifica
 - Dal prototipo alla versione «finale» all'eventuale messa in campo

Dal progetto all'elaborato scritto

- Elaborato che «accompagna» le diverse fasi del progetto descrivendo
 - Le metodologie utilizzate
 - Le soluzioni proposte
 - I risultati
 - Gli strumenti utilizzati nelle diverse fasi
 - Le soluzioni esistenti (facoltativo)
- Tipicamente elaborati meno lunghi di una tesi compilativa in quanto il progetto è parte integrante della tesi

Alcuni esempi recenti

- Ideazione di una App per supportare il ripasso degli esami (dall'analisi del problema ... al mockup)
- Ideazione di una App per gestire i fattori di disturbo su cellulare (dall'analisi del problema ... al mockup)
- Ideazione di una App per la raccolta di rifiuti «speciali», con aspetti di gamification per invogliarne l'uso
- Sviluppo di un sito web per una attività artigianale
- Progettazione di una app per il calcolo del footprint ecologico (dall'analisi del problema ... al mockup)
- Progettazione di un servizio di prenotazione di medicinali nelle farmacie (dall'analisi del problema ... al mockup)
- Progettazione di un sito web inclusivo in grado di trasmettere la corretta Brand Identity di una società che produce videogame per persone ipovedenti e non vedenti.
- Analisi dei limiti di un sito/servizio web e sua riprogettazione (per migliorare usabilità, accessibilità ...)
- Uso di tecniche di analisi di dati in ambiti specifici

Progettuale diventa di ricerca (casi particolari)

- Laddove l'ambito o la metodologia non siano consolidati e si richieda un contributo originale e innovativo di studio/analisi/progettazione
 - Esplorazione di una tematica di ricerca, correlata a qualche argomento accennato in qualche corso o a cavallo tra corsi
 - Analisi della letteratura sul tema (tipicamente pubblicazioni di ricerca piuttosto che letteratura consolidata)
 - Formulazione di un obiettivo di ricerca (di «piccola dimensione») ed esplorazione di possibili soluzioni, con associata fase sperimentale e valutazione dei risultati ottenuti
 - Analisi di tali risultati nel contesto della letteratura di ricerca
- Decisamente sovradimensionate rispetto a ciò che è richiesto per una tesina
- Consigliate solo in caso di motivazioni molto forti e casi particolari
- A volte non deciso a priori ma la cosa emerge «in itinere»

Esempi di tesi di ricerca

- Uso di metodologie di Ai e machine learning in ambiti specifici
 - predizione in ambito gaming
- Creazione di corpus di testi
- Classificazione di testi e immagini
- Recommender system e sistemi di personalizzazione del contenuto/interazione
- Esplorazione delle relazioni tra personalità e creatività
- Studio empirico sulla leggibilità di font per dislessici da parte di persone dislessiche e non

Tesi «Realizzativa»

- Realizzazione (implementazione) di un artefatto (Hw, Sw, grafico, ...) a partire da una specifica fornita da un committente
 - Artefatto stand alone
 - Parte di un progetto più complesso
 - ..
- Spesso tesi svolte durante attività di stage (interno o esterno)
- Tipicamente
 - Fornita specifica
 - Indicati possibili strumenti di sviluppo
 - Indicati obiettivi
 - Realizzazione e test della soluzione
- Parte scritta che descrive queste diverse fasi
 - evidenziando problemi, soluzioni adottate, risultati,

Esempi

- Modulo SW per visualizzare ed analizzare recensioni degli utenti dei progetti venduti su Piattaforma online da azienda X
- Prototipo di interfaccia per applicazione realizzata da azienda X
- Sito web per azienda X
- Realizzazione di un data warehouse per un'azienda x, mettendo insieme diverse fonti reali
- Utilizzo di tecniche di data mining viste a lezione o altre su dataset reali , in modalità bottom-up
- Studio di un particolare problema con tecniche di data mining (ad esempio correlazione tra diversi fenomeni come inquinamento e meteo) usando dati open disponibili

Tesi e stage

- Possono essere coordinati
- Stage in azienda portano spesso a tesi di tipo progettuale o realizzativo
- «Somma» dei CFU di stage e tesi può portare a lavori più complessi
- In qualche caso stage interno ad unito per la partecipazione a progetti di ricerca

Formato dell'elaborato

- Alcuni aspetti formali
 - Tesi deve avere una strutturazione logica che evidenzi
 - Punto di partenza e obiettivi
 - Una o più parti di articolazione e sviluppo del lavoro
 - Una conclusione con aspetti critici (pro e cons) del lavoro svolto
 - Una bibliografia di supporto
 - Tesi può essere in italiano o inglese
 - Aspetto grafico (font, interlinea, margini, ...) "libero"
 - Unito (segreteria, relat* ..) solo copie digitali
 - unici vincoli se volete per voi una copia rilegata (vincoli delle tipografie)
 - Attenzione alle citazioni e alla bibliografia
 - Ogni fonte di affermazioni, dati, immagini, grafici, ... deve essere citata opportunamente e il riferimento (libro, articolo, web ..) inserito in bibliografia o sitografia
 - vari formati per la citazione [NomeAutore anno] [numero progressivo] ... in nota → *attenzione: scelto un formato, bisogna usarlo sempre (non si può mischiare)*
 - Virgolettato se riprendete affermazioni
 - Ogni testo (articolo, libro, sito) riportato al fondo in bibliografia/sitografia
 - VIETATO «cut and paste» da qualunque altra fonte (ovvio ma meglio esplicitarlo!!)