

Tecniche per la Progettazione e la Valutazione Ambientale

XXI edizione 2010/2011



**POLITECNICO
DI TORINO**

I Facoltà di Ingegneria e I e II
Facoltà di Architettura

Gestito da:



Il Master Universitario di II livello in “**Tecniche per la Progettazione e la Valutazione Ambientale**” è proposto dalla I Facoltà di Ingegneria e dalla I e II Facoltà di architettura del Politecnico di Torino ed è gestito da COREP.

Nato nel 1987, il COREP è un Consorzio senza fini di lucro costituito da Politecnico di Torino, Università degli Studi di Torino, Università degli Studi del Piemonte Orientale “A. Avogadro” e da enti locali, associazioni imprenditoriali e importanti realtà industriali.

Il COREP opera come strumento per attuare iniziative di collaborazione fra gli atenei, il mondo della produzione e dei servizi e le istituzioni pubbliche locali, in due principali aree di intervento: **la formazione specialistica e di alto livello e i servizi per i consorziati.**

Nel campo della formazione, il COREP realizza Master universitari, rivolti sia a giovani laureati che a professionisti, e corsi brevi di educazione permanente, anche progettati sulla base di specifiche esigenze.

A garanzia di serietà e professionalità alcune sedi COREP sono accreditate dalla Regione Piemonte per la Formazione Superiore (per dettagli e aggiornamenti è possibile consultare il sito www.corep.it).

Il Master è stato istituito dalla I Facoltà di Ingegneria e dalla I e II Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino.

Il Master ha ottenuto la sponsorizzazione di:



Direttore: prof. Evasio Lavagno, I Facoltà di Ingegneria/Dipartimento di Energetica, Politecnico di Torino

Vicedirettore: prof.ssa Agata Spaziante, I Facoltà di Architettura/Dipartimento Interateneo Territorio, Politecnico di Torino

Progettista - Gestore d'Area COREP (Area Ingegneria - Architettura): dott.ssa Eleonora Col

Coordinatrice Organizzativa COREP: dott.ssa Giulia Mazzotta

Segreteria Master COREP

C.so Trento 13, 10129 Torino

Orario di ricevimento:

dal lunedì al venerdì dalle ore 8.30 alle ore 16.30

CALL CENTER: +39 011 197 424 01

Info-mail: formazione@corep.it

Fax: +39 011 197 424 19



Il Master ha ottenuto l'approvazione e il finanziamento del Fondo Sociale Europeo (Direttiva Alta Formazione - Bando della Regione Piemonte per Master Universitari di I e II livello a.a. 2010/2011, finanziato con D.D. n. 823 del 24/12/2010)

SOMMARIO

1. PERCHÉ QUESTO MASTER?	1
2. SBOCCHI PROFESSIONALI.....	1
3. DESTINATARI E SELEZIONE.....	1
4. PERIODO E SEDE	3
5. STRUTTURA DIDATTICA E PROGRAMMA	3
6. COMITATO SCIENTIFICO	4
7. MODALITÀ DI ISCRIZIONE	4
8. COSTI.....	7
9. TITOLI RILASCIATI	7
10. PROGRAMMA DIDATTICO.....	8
11. AZIENDE ED ENTI	12
12. PARTNER E SPONSOR	12
13. SINGOLI MODULI	12

1. PERCHÉ QUESTO MASTER?

Il Master Universitario di II livello in “**Tecniche per la Progettazione e la Valutazione Ambientale**” è proposto dalla **I Facoltà di Ingegneria e dalla I e II Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino** ed è gestito da Corep.

Frequentare il Master in “Tecniche per la Progettazione e la Valutazione Ambientale” significa valorizzare la formazione tecnico-scientifica di base ricevuta nel corso degli studi universitari, per formarsi come professionista in grado di impiegare le principali tecniche per la progettazione di interventi di difesa e valorizzazione della qualità ambientale e per la valutazione degli effetti ambientali in progetti, piani e programmi.

Nel corso degli anni si è infatti individuata la necessità di integrare la formazione prevalentemente settoriale degli studenti al fine di conseguire un livello formativo che consenta un approccio sistemico, necessario per una corretta azione in campo ambientale. Inoltre, a fianco di obiettivi formativi mirati ad interventi per porre rimedio a danni ambientali, si è valutata la richiesta di formare figure professionali in grado di progettare interventi che possiedano sin dall'origine i necessari requisiti di sostenibilità ambientale ed economica.

2. SBOCCHI PROFESSIONALI

La figura professionale che si vuole formare potrà essere impiegata in amministrazioni locali, aziende per la protezione ambientale, istituti di ricerca applicata, società di consulenza e studi professionali.

Sarà in grado di utilizzare le principali tecniche per la progettazione di interventi di difesa, per una gestione del territorio consapevole dei principi di sostenibilità, per la valorizzazione della qualità ambientale e per la valutazione degli effetti ambientali di progetti, piani e programmi, valorizzando la formazione ricevuta nei corsi di laurea seguiti.

La frequenza del **modulo di 50 ore sui GIS**, costituito dai due insegnamenti “Sistemi informativi per l'ambiente” (della durata di 18 ore) e “GIS e produzione di cartografia per l'analisi ambientale” (della durata di 32 ore), previsto nel programma didattico del Master, è funzionale alla preparazione e all'esame per l'Ecdl GIS (Patente Europea per i GIS).

L'obiettivo finale del Master non consiste nel formare dei tecnici con una visione teorica e superficiale dei problemi, ma è quello di insegnare a produrre studi e progetti interdisciplinari.

Esiti occupazionali (ultimi dati disponibili)

A 1 anno dalla conclusione del Master (edizione XVIII a.a. 2007/08)

Rispetto ai diplomati rintracciati (100%) l'**81% è occupato**. Di questi il **77% ha un'occupazione coerente** con il percorso formativo del Master.

3. DESTINATARI E SELEZIONE

Destinatari

Il Master è rivolto ai possessori di Diploma di Laurea quadriennale o quinquennale del Vecchio Ordinamento e ai/alle laureati/e di II livello del Nuovo Ordinamento in Ingegneria, Architettura, Pianificazione territoriale, Scienze Agrarie, Ambientali, Biologiche, Forestali, Geologiche, Naturali, Chimiche, Fisiche, Economiche.

Potranno inoltre essere ammessi/e laureati/e all'estero in possesso di titolo equipollente. L'equipollenza sarà verificata dalla Commissione di Selezione.

Potranno essere ammessi/e laureandi/e a condizione che conseguano il titolo prima dell'inizio del Master.

Si richiede tra i prerequisiti la capacità di utilizzo autonomo del PC, di navigazione in Internet e dell'uso della posta elettronica, in particolare la conoscenza del sistema operativo Windows e degli applicativi Word ed Excel.

La conoscenza della lingua italiana, parlata e scritta, per gli studenti stranieri, è requisito indispensabile per l'ammissione al Master e deve essere attestata o sarà valutata in sede di colloquio.

Sulla base del numero di candidature ricevute e del numero di posti disponibili, la Commissione di Selezione del Master potrà ammettere alla selezione anche laureati in altre discipline, in caso dimostrino di possedere la preparazione scientifica e culturale necessaria per frequentare con profitto gli insegnamenti del Master. Tali persone dovranno quindi aver maturato un'esperienza professionale nell'ambito della progettazione e

valutazione ambientale oppure aver frequentato significative attività formative inerenti al settore. Per tali persone, l'iscrizione effettiva al Master ai fini dell'acquisizione del titolo di Master Universitario, è in ogni caso subordinata alla verifica dell'idoneità dei titoli presentati, da parte degli uffici competenti dell'Ateneo, in sede di immatricolazione. Qualora l'Ateneo rilevi l'assenza delle condizioni necessarie per immatricolare tali studenti con titolo non conforme a quanto indicato tra i requisiti di accesso, costoro potranno in ogni caso frequentare il Master in qualità di uditori e sarà pertanto rilasciato loro esclusivamente un certificato di partecipazione o di frequenza al Master.

In ogni caso, in quanto Master di II livello, gli ammessi al Master privi di laurea specialistica/magistrale o laurea vecchio ordinamento, potranno essere iscritti esclusivamente in qualità di uditori e sarà pertanto rilasciato loro un certificato di partecipazione o di frequenza al Master (cfr. Sezione "Titoli rilasciati"), non potendo ottenere, per incompletezza dei requisiti, il titolo di Master Universitario.

Professionisti/e del settore interessati/e al perfezionamento delle proprie competenze potranno iscriversi a singoli moduli formativi (vedi Iscrizione a singoli moduli) la cui frequenza sarà attestata da un certificato di partecipazione o di frequenza al modulo stesso.

Selezione

La selezione sarà realizzata da apposita Commissione di Selezione, che avrà la responsabilità di esaminare le domande pervenute.

La Commissione di Selezione sarà composta dal Prof. Evasio Lavagno (Direttore del Master) e dalla Prof.ssa Agata Spaziante (Vicedirettore del Master), con il contributo di docenti del corso.

Una prima selezione avverrà sulla base dell'analisi del *curriculum vitae* (voto di laurea, tesi svolta, esperienze affini al percorso proposto dal Master, etc); i candidati che verranno ritenuti idonei potranno partecipare al successivo colloquio, durante il quale saranno anche accertate le conoscenze di informatica di base (Internet, posta elettronica, Windows, Word ed Excel), se non attestate da eventuali esami sostenuti.

Per studenti provenienti da fuori Regione Piemonte o dall'estero il colloquio motivazionale potrà essere effettuato in videoconferenza.

I colloqui orali di selezione si svolgeranno **indicativamente nella prima settimana di ottobre 2010** presso COREP, Corso Trento 13, Torino.

Al termine del processo di selezione sarà redatta la graduatoria definitiva degli idonei in data propongo **11 ottobre 2010**.

I candidati ammessi, nel limite dei posti disponibili, dovranno confermare l'iscrizione entro le ore 12.00 del giorno **15 ottobre 2010**.

Se qualche candidato ammesso al Master dovesse rinunciare a parteciparvi, la Segreteria procederà a contattare i nominativi degli "ammessi con riserva" secondo l'ordine della graduatoria a partire dalle ore 12.00 del giorno **15 ottobre 2010**. In tal caso i candidati dovranno confermare la partecipazione al Master entro le ore 16.00 del giorno **18 ottobre 2010**.

I candidati che avranno confermato la partecipazione al Master dovranno versare la I rata di iscrizione entro il **22 ottobre 2010**, secondo le modalità che verranno comunicate in seguito alla pubblicazione della graduatoria finale.

Al Master sarà ammesso un **numero massimo di 20 iscritti**.

Il Master potrà essere attivato se sarà raggiunto il **numero minimo di 15 iscritti**.

Il Comitato Scientifico, con decisione motivata, può in deroga attivare il Master con un numero di iscritti inferiore fatta salva la congruenza finanziaria.

4. PERIODO E SEDE

Il Master si svolgerà **da ottobre 2010 a ottobre 2011** e avrà inizio il **3 novembre 2010**.

Le lezioni, con frequenza obbligatoria, si terranno indicativamente dal lunedì al giovedì dalle 9.00 alle 13.00 e dalle 14.00 alle 18.00 e il venerdì dalle 9.00 alle 13.00.

Alcune lezioni potranno essere previste di venerdì pomeriggio.

Le lezioni avranno luogo presso il COREP - C.so Trento n. 13 (Torino) e lo stage presso enti e/o aziende del settore.

5. STRUTTURA DIDATTICA E PROGRAMMA

Il Master è annuale, corrisponde a **69 crediti formativi universitari (CFU)** e ha una **durata complessiva di 2.152 ore**, così articolate:

- **Didattica frontale n. 589**, corrispondenti ad un totale di **52 CFU**
- **Stage n. 800 ore**, pari a **16 CFU**
- **Prova finale n. 4 ore**, pari a **1 CFU**
- **Studio individuale n. 759 ore**

Saranno previste inoltre 46 ore su argomenti trasversali come quelli delle pari opportunità, dello sviluppo sostenibile e della valorizzazione delle risorse personali (quali la gestione del tempo, l'etica informatica, l'innovazione nelle aziende, la responsabilità sociale di impresa, i contratti di lavoro, le tecniche di comunicazione per la redazione del CV e la simulazione dei colloqui di selezione), utili alla formazione e all'arricchimento delle competenze del partecipante.

Le **lezioni** saranno articolate nelle seguenti **macroaree**:

- Problematiche della sostenibilità nei sistemi territoriali;
- Elementi naturali: terre, acque, aria, vegetazione e paesaggio;
- Monitoraggio ambientale (rumore, vibrazioni, acque e aria);
- Aspetti giuridico/economici ambientali (Diritto ambientale, Economia dell'ambiente);
- Tecniche per la valutazione ambientale (VIA, VAS, strumenti e metodi di aiuto multicriteri alla decisione);
- Tecniche per la progettazione ambientale (trattamento acque reflue, rifiuti e bonifiche);
- Strumenti per l'elaborazione della progettazione e valutazione ambientale (GIS, Agenda XXI, LCA ed Ecodesign);
- Sistemi tecnologici sostenibili (sistemi di gestione ambientale e sistemi energetici urbani sostenibili).

Tutti i moduli didattici prevedono delle parti di **esercitazione/ casi-studio/ attività di laboratorio/ uscite sul campo**, sebbene in misura variabile in rapporto al formato didattico del modulo stesso. Per alcuni moduli queste attività, condotte singolarmente o in piccoli gruppi multidisciplinari, costituiscono anche occasione di verifica dell'apprendimento.

Lo **stage**, per sua definizione, si configura come un modulo di un più articolato percorso formativo, volto a sperimentare una fase tra teoria e pratica, ovvero ad agevolare la conoscenza diretta del mondo del lavoro mediante un percorso didattico, volto al confronto diretto con le dinamiche gestionali e operative, che caratterizzano il funzionamento di un'impresa.

Lo stage viene svolto in conformità ad apposite convenzioni stipulate fra i soggetti promotori e le imprese/Enti che hanno manifestato la disponibilità ad ospitare gli allievi, senza costituire alcun rapporto di lavoro.

Le imprese/Enti verranno individuati tra quelli appartenenti al settore correlato al percorso formativo che, sulla base del loro fabbisogno annuale e del profilo degli studenti, potranno, se interessate, presentare le loro proposte stage.

La Direzione del Master privilegerà le realtà che avranno presentato le proposte maggiormente coerenti con gli obiettivi e le finalità previsti dal Master, presso le quali i partecipanti avranno l'opportunità di svolgere un colloquio al fine di individuare lo stage più appropriato. Il numero di colloqui a disposizione per ciascuno studente sarà stabilito annualmente dalla Direzione del Master e sarà correlato al numero di proposte ricevute dalle aziende/enti.

Durante lo stage sarà realizzato un progetto formativo, che darà origine alla tesi finale di Master, con la supervisione e il supporto di un tutor interno all'azienda (tutor aziendale) e di un tutor accademico, generalmente un docente del corso.

Per verificare l'apprendimento, durante il percorso didattico saranno proposte **delle verifiche in itinere** con valutazione espressa in trentesimi o superato/non superato, mentre, a conclusione dell'intero percorso, è prevista una **verifica finale**, consistente nella discussione della tesi di Master, legata all'esperienza dello stage.

6. COMITATO SCIENTIFICO

- Prof. Evasio Lavagno, I Facoltà di Ingegneria/Dipartimento di Energetica, Politecnico di Torino
- Prof.ssa Agata Spaziante, I Facoltà di Architettura/Dipartimento Interateneo Territorio, Politecnico di Torino
- Prof. Donato Firrao, I Facoltà Ingegneria/Dipartimento di Scienza dei Materiali e Ingegneria Chimica, Politecnico di Torino
- Prof. Ferruccio Zorzi, I Facoltà Architettura/Dipartimento Casa Città, Politecnico di Torino
- Prof. Rocco Curto, II Facoltà Architettura/Dipartimento Casa Città, Politecnico di Torino

7. MODALITÀ DI ISCRIZIONE

Scadenza iscrizioni: **24 settembre 2010 ore 24.00 ora italiana.**

Per le domande di iscrizione pervenute **entro il 17 settembre 2010** è prevista una **riduzione del 10%** sulla quota di iscrizione.

La Domanda di iscrizione non è in alcun modo vincolante e ha la sola finalità di ammettere alle selezioni.

Per iscriversi al Master è necessario compilare in tutte le sue parti il form on line, **attivo fino alla data di scadenza per le iscrizioni**, al quale è possibile accedere dalla sezione "Iscrizione e scadenza" del sito del Master.

Prima di procedere, si consiglia di leggere con estrema attenzione questa sezione, nella quale sono riportate informazioni utili per la corretta compilazione del form on-line e per la corretta gestione dei documenti da allegare.

I candidati **cittadini di Paesi non appartenenti all'Unione Europea che risiedono all'estero**, oltre alla compilazione dell'apposito form on line, dovranno far pervenire la propria candidatura anche attraverso la rappresentanza diplomatica o consolare italiana operante nel proprio paese di residenza entro le scadenze stabilite annualmente dalle disposizioni ministeriali riguardanti l'accesso di studenti stranieri in università italiane (per ulteriori informazioni <http://www.studiare-in-italia.it/>)

ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL FORM ON LINE

Si consiglia, prima di iniziare, di assicurarsi di avere a disposizione tutte le informazioni e tutti i documenti sotto elencati (vedi sezione Documenti da allegare), necessari per completare la Domanda di iscrizione (compreso un indirizzo di posta elettronica personale a cui inviare eventuali comunicazioni e un numero di telefono cellulare).

Se in possesso di tutti i dati richiesti, il tempo per la compilazione del modulo è di **circa 20 minuti**.

Al termine della compilazione del form, una volta salvati tutti i dati e gli allegati inseriti, sarà visualizzata un'anteprima del modulo.

E' molto importante controllare che tutte le informazioni inserite siano corrette.

Se si desidera salvare e archiviare sul proprio PC l'anteprima della Domanda di iscrizione, occorre andare sul Menu File del browser e scegliere la voce "Salva pagina con nome".

Analogamente se si desidera stampare il documento, occorre andare sul Menu File del browser e scegliere la voce "Stampa".

Una volta **verificata la correttezza dei dati inseriti** occorrerà **clickare il tasto "Termina l'iscrizione"**, portando così a termine la procedura.

Al termine della procedura di iscrizione, sarà visualizzata la **conferma del corretto invio** della Domanda di iscrizione ed un codice identificativo (codice ID), **formato dall'acronimo del Master per il quale è stata inviata la Domanda seguito da 5 numeri** (es. matec94361 – misar59885-masp39192 – ica14963 – giornalismo28634, ecc...).

Si invitano i candidati a salvare, conservare con attenzione ed eventualmente stampare questo codice identificativo (codice ID) che sarà associato a ciascun utente per la sua identificazione durante le fasi della selezione e della pubblicazione della graduatoria.

Per salvare e archiviare sul proprio PC la pagina con la conferma del corretto invio della Domanda di iscrizione e con il codice ID occorre andare sul Menu File del browser e scegliere la voce "Salva pagina con nome".

La notifica del corretto invio della Domanda di iscrizione e del codice ID personale verrà inoltre inviata agli utenti in automatico tramite **sms** al numero di cellulare indicato nel form on line. A tal proposito, in fase di compilazione del form, è molto importante verificare la correttezza del numero indicato avendo cura di inserire **il numero di cellulare preceduto dal prefisso internazionale**, secondo il seguente esempio: +39 347 XXXXXXX).

Si segnala che la procedura di iscrizione potrà ritenersi completata soltanto a seguito della visualizzazione/ricezione della conferma del corretto invio della Domanda e del codice ID.

In caso di mancata ricezione del sms e/o di mancata visualizzazione del codice ID, per informazioni relative alle Domande di iscrizione inviate o per problemi riscontrati durante la procedura di iscrizione on line **è possibile contattare lo staff del COREP:**

Tel. +39. 011 19742401

E-mail: iscrizioni@corep.it

DOCUMENTI DA ALLEGARE

La Domanda di iscrizione dovrà essere corredata da alcuni **allegati**, di seguito elencati.

I documenti elencati andranno inviati attraverso il form on line (presente sul sito: www.iscrizioni.corep.it), effettuando una scansione degli stessi (si consiglia di utilizzare il formato **JPG** o **PDF**) ed allegando i file corrispondenti (dimensione massima consentita per ciascun file **1 Mbyte**).

Prima di procedere con la compilazione del form si consiglia pertanto di avere già a disposizione il formato elettronico dei documenti richiesti.

In casi eccezionali, qualora gli interessati non avessero la possibilità di effettuare la scansione dei documenti, sarà comunque possibile inviarli secondo le seguenti modalità:

- via fax al n. +39 011 19742419
- consegnati a mano presso la Segreteria Master COREP (Corso Trento, 13 – 10129 Torino)
- spediti in busta chiusa alla Segreteria Master COREP (Corso Trento, 13 – 10129 Torino)

Qualsiasi sia la modalità scelta, sarà necessario indicare il nominativo del candidato, il codice ID ricevuto al termine dell'operazione di iscrizione, il titolo del Master per il quale è stata inoltrata la Domanda di iscrizione.

Si segnala che il **curriculum vitae** dovrà necessariamente essere allegato al form on line in formato elettronico.

- **TUTTI GLI STUDENTI** dovranno allegare:
 - o **Certificato di laurea con esami.**
Per laureandi certificato degli esami con voti.
In casi eccezionali ed esclusivamente per gli studenti con titolo italiano, in caso di impossibilità ad ottenere entro la scadenza prevista per le iscrizioni il certificato, è possibile allegare l'autocertificazione ai sensi del DPR 445/2000 artt. 46-47.
In ogni caso il certificato andrà trasmesso alla segreteria entro le date previste per le selezioni del Master.
 - o **Curriculum vitae** secondo lo standard europeo.
Il curriculum dovrà riportare in calce l'autorizzazione al trattamento dei dati personali (D.Lgs.196/2003)
 - o **Titolo della tesi** accompagnato da una breve sintesi (massimo una pagina) della medesima
 - o Copia di un **documento di identità** in corso di validità (Carta di Identità o Passaporto)
 - o Copia del **Codice Fiscale**
Il codice fiscale può essere richiesto presentandosi all'[Ufficio locale dell'Agenzia delle Entrate](#) con un documento di riconoscimento (gli stranieri devono presentare passaporto o permesso di soggiorno). I residenti all'estero possono rivolgersi anche ai Consolati, se collegati al sistema informativo dell'Anagrafe Tributaria.
 - o **Fotografia formato tessera** con indicati nome e cognome sul retro (la fotografia non è obbligatoria per la Domanda di iscrizione, ma dovrà essere consegnata in caso di selezione. Se la selezione avviene tramite videoconferenza sarà consegnata, se ammessi al master, contestualmente alla formalizzazione della conferma di iscrizione)
 - o **Dichiarazione di veridicità e completezza dei dati inseriti nel modulo on line.**
- **GLI STUDENTI IN POSSESSO DI TITOLO DI STUDIO ESTERO** dovranno inoltre allegare:
 - o **Dichiarazione di valore e certificato con traduzione degli esami sostenuti.**
Tale dichiarazione deve essere richiesta al Consolato italiano del Paese in cui è stata conseguita la laurea.
- **GLI STUDENTI STRANIERI PROVENIENTI DAI PAESI INDICATI NELLE NORME SUI VISTI E SULL'INGRESSO DEGLI STRANIERI IN ITALIA E NELLO SPAZIO SCHENGEN** (<http://www.esteri.it/visti>) **CHE RISIEDONO IN ITALIA** dovranno inoltre allegare:
 - o **Visto di ingresso e permesso di soggiorno**

Le Domande di iscrizione non complete non saranno tenute in considerazione.

La Domanda di Iscrizione e i relativi allegati dovranno pervenire entro e non oltre le scadenze indicate.

Al termine della selezione sarà redatta una graduatoria definitiva degli idonei, cui sarà proposta, nel limite dei posti disponibili, l'iscrizione al Master.

Lo studente dovrà perfezionare la Domanda di iscrizione mediante apposito modulo ("**Conferma di iscrizione**") rilasciato dalla Segreteria Master.

Si precisa inoltre che per confermare l'iscrizione:

- **GLI STUDENTI IN POSSESSO DI TITOLO DI STUDIO ITALIANO** dovranno consegnare in originale il certificato di laurea.
- **GLI STUDENTI IN POSSESSO DI TITOLO DI STUDIO ESTERO** dovranno consegnare in originale: il certificato di laurea, la dichiarazione di valore, il certificato con traduzione degli esami sostenuti
- **GLI STUDENTI STRANIERI PROVENIENTI DAI PAESI INDICATI NELLE NORME SUI VISTI E SULL'INGRESSO DEGLI STRANIERI IN ITALIA E NELLO SPAZIO SCHENGEN**

[\(<http://www.esteri.it/visti>\)](http://www.esteri.it/visti) E CHE NON RISIEDONO IN ITALIA, prima di perfezionare la Domanda di iscrizione mediante apposito modulo ("Conferma di iscrizione"), dovranno consegnare alla Segreteria, entro i termini stabiliti, il visto di ingresso per motivi di studio di tipo D con ingressi multipli e il permesso di soggiorno.

Ulteriori informazioni sui documenti che devono essere prodotti dagli studenti stranieri sono reperibili sul sito: <http://www.esteri.it/visti>

I dati raccolti da COREP saranno utilizzati ai sensi dell'Art. 13 del D. Lgs. 196/03.

Per la corretta visualizzazione dei documenti nel formato .doc si consiglia di utilizzare una versione di Microsoft Office superiore o uguale alla versione 2003. Versioni precedenti potrebbero non consentire la corretta visualizzazione del documento (es. logo COREP non visibile), tuttavia ciò non pregiudicherà la validità dello stesso ai fini dell'iscrizione.

Per il formato .pdf si consiglia di utilizzare Adobe Acrobat in versione superiore alla 9.3. Per scaricare il programma: <http://www.adobe.com/it/products/acrobat/readstep2.html>

8. COSTI

La quota di iscrizione è di **4.500,00 Euro** (compresi gli oneri di gestione dovuti al Politecnico di Torino).

Per le domande di iscrizione pervenute **entro il 17 settembre 2010** è prevista una **riduzione del 10%** sulla quota di iscrizione.

Il Master potrà essere avviato a condizione che venga raggiunto il **numero minimo** di allievi indicato alla sezione Selezione (**15 allievi**) e siano confermati i contributi/sponsorizzazioni richiesti.

In funzione delle sponsorizzazioni pervenute potranno essere previste esenzioni parziali o totali della quota di iscrizione.

Tutti gli iscritti ai Master COREP di cittadinanza italiana e in possesso dei requisiti di onorabilità creditizia potranno usufruire di un **prestito ad honorem di Euro 5.000,00** (per annualità) erogato da UniCredit Banca. La documentazione illustrativa è disponibile presso la Segreteria Master COREP.

9. TITOLI RILASCIATI

Coloro che frequenteranno il percorso di formazione in aula (obbligatoriamente almeno i 2/3) e lo stage, superando tutte le verifiche previste e raggiungendo i crediti prestabiliti, otterranno il titolo di **Master Universitario di II livello del Politecnico di Torino** in "Tecniche per la Progettazione e la Valutazione Ambientale".

Ai candidati che avranno frequentato il corso, pur non avendo i requisiti per l'iscrizione al Master Universitario, sarà rilasciato un **Attestato di frequenza COREP**.

Lo studente avrà diritto a ottenere il Diploma Universitario di Master, qualora non incorra nelle incompatibilità previste dal T.U. del 1933 sull'Istruzione Superiore, art. 142 (iscrizione ad altri corsi universitari, dottorati, etc).

10. PROGRAMMA DIDATTICO

Terre, sistemi agroforestali e monitoraggio

Ore di lezione: 18

Ore di esercitazione: 12

CFU: 3

- Fisica, chimica e biologia del suolo
- Classificazione dei suoli e la loro cartografia
- Fisica ed erosione del suolo
- Gestione sostenibile dell'ambiente agricolo e forestale
- Principali tipologie di vegetazione
- Inquinamento del suolo
- Degradazione delle terre

Idrogeologia e dissesti

Ore di lezione: 20

Ore di esercitazione: 10

CFU: 3

- Idrogeologia
- Stabilità dei versanti

Fluidodinamica atmosferica

Ore di lezione: 20

Ore di esercitazione: 10

CFU: 3

- Struttura fisica dell'atmosfera
- Fluidodinamica dei processi dispersivi
- Modelli di dispersione in atmosfera
- Modelli di calcolo per lo studio dei processi dispersivi
- Caratterizzazione delle condizioni meteorologiche

Monitoraggio rumore e vibrazioni

Ore di lezione: 8

Ore di esercitazione: 7

CFU: 1

- Quadro normativo di riferimento
- Caratteristiche delle principali sorgenti di rumore e vibrazioni
- Tecniche di elaborazione dei dati sperimentali
- Tecniche per il controllo degli impatti da rumore e vibrazione
- Indicatori fisici ed effetti del rumore e delle vibrazioni

Monitoraggio aria e acque

Ore di lezione: 20

Ore di esercitazione: 10

CFU: 3

- Quadro di riferimento normativo
- Sistemi di monitoraggio della qualità dell'acqua
- Sistemi di monitoraggio della qualità dell'aria
- Tecniche di elaborazione dei dati sperimentali
- Idrometria, metodi, strumenti

Trattamento acque reflue, rifiuti e bonifiche di siti

Ore di lezione: 20

Ore di esercitazione: 10

CFU: 3

- Depurazione delle acque
- Gestione dei rifiuti
- Bonifica dei siti contaminati
- Tecnologie dei processi depurativi

Sistemi di gestione ambientale

Ore di lezione: 20

Ore di esercitazione: 10

CFU: 3

- I sistemi di gestione
- Riferimenti legislativi
- Norme tecniche

Diritto ambientale

Ore di lezione: 14

Ore di esercitazione: 16

CFU: 3

- Organizzazione amministrativa del diritto internazionale e comunitario
- Principi generali del diritto internazionale, nazionale e comunitario
- Panorama legislativo in campo ambientale (legislazione ambientale)

Economia dell'ambiente

Ore di lezione: 20

Ore di esercitazione: 10

CFU: 3

- Fondamenti dell'approccio economico ai problemi ambientali
- Economia dell'inquinamento
- Problemi di inquinamento internazionale e globale. Accordi e trattati internazionali sull'ambiente
- Commercio internazionale e ambiente
- Definizioni di sostenibilità
- Crescita economica, crescita demografica e ambiente
- Tecniche di valutazione monetaria di beni ambientali
- Irreversibilità, rischio ed incertezza
- Modelli macroeconomici e computable general equilibrium (CGE) models applicati a questioni ambientali

Opere pubbliche e strumenti di finanziamento

Ore di lezione: 12

Ore di esercitazione: 6

CFU: 2

- Procedure e sistemi di realizzazione di opere pubbliche
- Finanziamenti comunitari, nazionali e regionali
- Procedure amministrative per l'attuazione delle norme e per i finanziamenti

Sistemi informativi per l'ambiente

Ore di lezione: 18

CFU: 2

- La rappresentazione cartografica
- Sistemi informativi geografici

GIS e produzione di cartografia

Ore di esercitazione: 32

CFU: 4

- Carte di analisi e di piano con software GIS
- Elementi tecnici per la produzione e la cartografia con tecniche automatiche
- Uso di un software GIS

Pianificazione territoriale e VAS

Ore di lezione: 26

Ore di esercitazione: 20

CFU: 3

- Processi di trasformazione dell'ambiente, processi di governo del territorio
- Strumenti urbanistici comunali, provinciali e regionali
- Pianificazione urbanistica e territoriale
- Valutazione Ambientale Strategica (VAS)
- Elementi tecnici della VAS
- Aspetti tecnico-metodologici della VAS

Pianificazione paesistica

Ore di lezione: 8

Ore di esercitazione: 4

CFU: 1

- Paesaggio
- Pianificazione paesistica

Valutazione d' impatto ambientale (VIA)

Ore di lezione: 22

Ore di esercitazione: 16

CFU: 3

- Il quadro normativo delle procedure di VIA
- Indicatori ambientali
- Valutazione di impatto ambientale

Strumenti e metodi multicriteri per le decisioni ambientali

Ore di lezione: 15

Ore di esercitazione: 5

CFU: 2

- Metodi multicriteri
- Decisioni tecniche ed aiuto multicriteri alla decisione
- Attori, azioni e criteri
- Approccio multicriteri ai problemi di decisione ambientale
- Metodi di surclassamento e metodi ELECTRE

Agenda XXI e comunicazione ambientale

Ore di lezione: 7

Ore di esercitazione: 5

CFU: 1

- Reporting ambientale ed Agenda XXI
- Indicatori ambientali ed applicazione sul territorio

Life cycle Assessment (LCA) e Life cycle Engineering (LCE)

Ore di lezione: 20

Ore di esercitazione: 10

CFU: 3

- L'Analisi del Ciclo di Vita
- Progettazione sostenibile
- Eco-design

Sistemi energetici urbani sostenibili

Ore di lezione: 35

Ore di esercitazione: 25

CFU: 6

- Analisi energetica
- Advanced Local Energy Planning
- Gestione sostenibile ed LCA di un edificio

Valorizzazione delle risorse personali

Ore di lezione: 20

Sviluppo sostenibile

Ore di lezione: 16

Pari opportunità

Ore di lezione: 10

Studio individuale

Ore: 759

Stage

Ore: 800

CFU: 16

Prova finale

Ore: 4

CFU: 1

11. AZIENDE ED ENTI

Si elencano di seguito alcune delle aziende, società di consulenza e degli enti che hanno ospitato gli stage nelle passate edizioni del Master:

Agenzia per l'energia, Torino – Al Engineerig S.r.l., Torino – Alia Società Semplice, Treviso - Ambiente Italia S.r.l., Milano – AMIAT, Torino - ARPA Valle D'Aosta, Aosta – Asja Ambiente Italia, Rivoli (TO) – Centro Studi Ambientale, Torino - Comunità Montana Val Pellice, Torre Pellice – Clean NT Lab, Torino – CNR, Torino - IRPI, Torino – Corintea, Torino – CSI Piemonte, Torino – D'Appolonia Spa, Genova - Ecomag, Agrate Brianza (MI) – ECOMM srl, Volta Mantovana (MN) - Ecoplan, Torino – Elettrostudio, Mestre - ENEA, Roma – Envipark, Torino – ETG Risorse e Tecnologia, Montiglio Monferrato (AT) – Geco Group, Napoli – Golder Associates srl, Torino - G.T.A. S.r.l., Roma – GEODATA S.p.A., Torino – Gruppo ECO S.a.s., Torino – Hydrogen System Laboratory, Torino – Italferr, Roma – Lachesi , Torino - Life Cycle Engineering, Torino – N.Q.A., Pavia – Politecnico di Torino, Torino – Provincia di Torino, Torino – Provincia di Vercelli, Vercelli – Regione Piemonte, Torino – Remark , Vignola (MO) - Sea Consulting, Torino – SITi, Torino – Sive, Torino – SMAT, Torino – T.E.R.R.A. S.r.l., Venezia – Theolab, Volpiano (TO) - Thetis, Venezia – T.R.M., Torino – Università di Messina, Messina - Up Grade, Torino – V.D.P. S.r.l., Roma – Studio Fieschi, Torino – Studio Progetto Ambiente srl – NQA.

12. PARTNER E SPONSOR

Nelle passate edizioni il Master ha beneficiato della sponsorizzazione di AMIAT.

Per l'a.a. 2010/11 il Master ha ottenuto la sponsorizzazione di:



13. SINGOLI MODULI

Per ulteriori informazioni contattare la Segreteria, Tel. 011 197 424 01 e-mail: formazione@corep.it