UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA
AREA APPRENDIMENTO PERMANENTE E ORIENTAMENTO
Servizio apprendimento permanente

D.R. 950

IL RETTORE

- Visto il Decreto del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica n. 270 del 22/10/2004 "Modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei, approvato con decreto del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica del 03/11/1999 n. 509", ed in particolare l'art. 3, comma 9;
- Visto il Regolamento dei Corsi di Perfezionamento, di aggiornamento professionale e di formazione permanente e dei corsi per Master Universitari di primo e secondo livello dell'Università degli Studi di Genova emanato con D.R. n. 551 del 10/02/2015;
- Viste le disposizioni del Ministero dell'Università e della Ricerca del 28/02/2017 relative alle Procedure per l'ingresso, il soggiorno e l'immatricolazione degli studenti stranieri/internazionali ai corsi di formazione superiore in Italia per l'a.a. 2018-19;
- Visto il Regolamento per la disciplina dei contratti di ricerca, di consulenza e di formazione per conto terzi (D.R. n. 5321 del 31/10/2018);
- Considerato che il presidente il prof. Delfino in data 27/04/2018, nel ruolo di Direttore del Campus di Savona, in linea con le iniziative per la sostenibilità promosse da UNIGE (UNIGE Sostenibile), ha aderito al programma LEED - U.S. Green Building Council (USGBC), per l'attivazione di un laboratorio per la certificazione volontaria alla sostenibilità,
- Visto il Regolamento di organizzazione e di funzionamento del Centro di servizi per il Ponente Ligure emanato con D.R. 5865 del 28.11.2018 nel quale è stabilito all'art. 1 che è finalità del centro la promozione e il supporto per attività didattiche dell'Ateneo e del sistema formativo regionale nei Campus di Savona;
- Visto che il Centro di servizi per il Ponente Ligure in data 31/01/2019 ha approvato l'attivazione del Corso di Perfezionamento in "LEED Lab" - I edizione delegandone l'attivazione e gestione al Servizio apprendimento permanente;
- Vista l'approvazione del Direttore Generale, con delibera del 05/03/2019, con la quale viene attivato Corso di Perfezionamento in "LEED Lab" - I edizione

D E C R E T A

Art. 1
Norme Generali

È attivato per l'anno accademico 2018/19 il **Corso di Perfezionamento in "LEED Lab" I edizione.** Il corso è realizzato presso il Campus Universitario di Savona in collaborazione con GBCI Europe.

Art. 2
Finalità del Corso e destinatari

Finalità del Corso:
Fornire a professionisti le competenze necessarie per comprendere i differenti aspetti e parametri legati al processo di certificazione della sostenibilità di un edificio con applicazione del protocollo LEED.

Obiettivi formativi e risultati di apprendimento *(learning outcomes)* attesi:

1. Acquisire o approfondire la conoscenza degli aspetti tecnici legati alla sostenibilità di un edificio e delle relative certificazioni nazionali ed internazionali;
2. Acquisire o approfondire la capacità di esplorare e valutare le tecniche per migliorare le caratteristiche esterne di un edificio, i consumi di acqua ed energia, la gestione dei rifiuti e l'approvvigionamento dei materiali idonei al "green building";
3. Acquisire o approfondire la conoscenza dell'iter di certificazione di sostenibilità di un edificio con specifico riferimento al protocollo LEED: prerequisiti, materiali e metodi necessari per l'implementazione e redazione della documentazione di certificazione;
4. Acquisire o approfondire le capacità di valutazione delle performance di sostenibilità di edifici esistenti con uso di specifica strumentazione e con l'applicazione del protocollo LEED attraverso l'utilizzo di uno strumento informatico apposito (Arc Platform);
5. Acquisire o approfondire la preparazione necessaria per sostenere due tipi di esami per l'accreditamento in LEED[1]: LEED GA (Green Associate), il primo livello che dimostra la conoscenza dell'edilizia sostenibile e LEED AP (Accreditated Professional), la figura che ha il compito di guidare il team di progettazione e costruzione di un edificio all'ottenimento

[1] http://2016.gbcitalia.org/page/show/leed-green-associate-e-leed-ap

della certificazione LEED. Tali esami possono essere sostenuti, a pagamento, rivolgendosi presso il Green Business Certification Inc (GBCI);

6. Acquisire l'esperienza di referenza professionale di certificazione LEED su un edificio in Italia

Il Corso è preferibilmente rivolto a:

- ✓ Professionisti e/o laureati iscritti agli ordini professionali dei Geometri, Architetti, Ingegneri
- ✓ Laureati in Ingegneria, tutte le classi di laurea
- ✓ Laureati in Architettura, tutte le classi di laurea
- ✓ Studenti iscritti ai corsi dei corsi della Scuola Politenica UNIGE

Inoltre potrà essere valutata l'ammissione di coloro che, in possesso di un titolo di studio universitario/curriculum professionale diverso da quelli specificato, siano ritenuti idonei dal Comitato di Gestione.

Requisito minimo di accesso: in possesso di diploma di scuola secondaria superiore.

Art. 3
Contenuti

Il corso è articolato in 20 moduli per un totale di 80 ore di formazione.
I primi 10 moduli forniscono i concetti base del "green building" e della certificazione di sostenibilità con specifica attenzione al protocollo LEED.
I successivi 5 moduli riguarderanno una serie di aspetti legati alla stima del fabbisogno energetico degli edifici secondo le normative nazionali ed europee, le tecniche per il risparmio energetico, l'utilizzo delle energie rinnovabili negli edifici e la misura dei parametri di comfort negli edifici.
Gli ultimi moduli sono infine dedicati alla valutazione pratica "on-site" di un edificio esistente presso il Campus universitario di Savona – Università degli Studi di Genova. Tale fase prevede la redazione di diversi report per l'ottenimento della certificazione.

Il Corso consente agli studenti Unige, regolarmente iscritti ad un corso di Laurea, di richiedere il riconoscimento di 6 CFU extracurriculari.

Programma didattico:

Moduli	Contenuti
Module 1 Introduction to Green Building	• Course presentation, syllabus, case study and assessment • Fundamental concepts of Green Building Design and Sustainability
Module 2 Green Building Rating Systems	Green Rating rating systems: the global framework
Module 3 LEED Lab and Processes	• LEED Systems: Organization, fundamentals & Role USGBC/GBCI • Structure of LEED rating system • LEED Certification process • Data collection for LEED certification.
Module 4 Site, Location and Transportation	• Scope and criterion of sustainable site. Transport and resource footprint
Module 5 Material and Resources	• Fundamental concepts (LCA, Waste management, 3Rs and Health) • Procurement, declarations and documentations of Materials according to requirement of LEED certification
Module 6 Energy and Climate	• Basic concepts I (Building loads, Energy ef ciency, Environmental concerns) • Basic concept II (Electrical systems, Visual & thermal comfort and other concepts) • Energy commissioning & performance management • Energy audit process, equipment and tools
Module 7 Water Efficiency/Environment	• Water use pattern, source and conservation scope (including water harvesting and treatment) • Water flow, fixtures and plumbing networks and water efficient appliances • Water Audit: Performance management and monitoring • LEED requirement and documentation plan

Moduli	Contenuti
Module 8 Indoor Environment & Human Comfort	• Fundamentals of Indoor environmental quality (ventilation, air quality, indoor emission, green cleaning) • Health and occupational comfort (Natural lighting, Thermal, Quality view & assessment-survey)
Module 9 LEED Arc Platform	Basic concepts and pre- requisites.
Module 10 Project Communication	• Environmental/Building codes • Impact of built environment, sustainable & regional design • Project Documentation follow up
Module 11 Energy demand in buildings	• Building Energy Balance • Heat and mass Transfer through the building envelope
Module 12 HVAC: Equipment and Theory	• HVAC Fundalmentals • Chillers, Heat Pumps and air handling
Module 13 Thermal Comfort measurements	Thermal Comfort and measurements
Module 14 Solar Energy conversion in building	• Solar energy on buildings • Thermal solar collectors • Photovoltaic conversion
Module 15 Fundamentals of Geothermal Heat Pumps	• Ground heat exchangers • High efficiency geothermal heat pumps
Module 16 LEED documentation review	Review of documents and data to provide for LEED certification
Module 17 LEED documentation review	Review of documents and data to provide for LEED certification
Module 18 LEED documentation review	Review of documents and data to provide for LEED certification
Module 19 LEED documentation review	Review of documents and data to provide for LEED certification
Module 20 LEED documentation review	Review of documents and data to provide for LEED certification

Art.4
Organizzazione didattica e valutazione

Il corso si articolerà in n. 14 giornate, al sabato, da Aprile 2019 a Novembre 2019.
La frequenza al Corso è obbligatoria; per accedere al colloquio orale finale e ricevere l'attestato di partecipazione è richiesta la frequenza di almeno l'70% del monte ore.

Sede del Corso: Università degli Studi di Genova - Campus Universitario di Savona - Via Magliotto, 2, 17100 Savona SV
Il corso si svolgerà in lingua italiana ma il materiale didattico sarà in lingua inglese; questo perché gli esami di accreditamento internazionale in LEED sono esclusivamente in inglese.

È previsto un colloquio orale finale per la verifica dell'apprendimento degli argomenti trattati durante il corso. Saranno esonerati dall'esame orale coloro che avranno già sostenuto gli esami LEED Green Associate e LEED AP prima della fine del corso.

Art. 5
Presentazione e conferma delle domande e selezione

La domanda di ammissione al concorso deve essere presentata mediante la procedura on-line disponibile all'indirizzo http://servizionline.unige.it/studenti/post-laurea/corsiperfezionamentoformazione/domanda entro **le ore 12:00 del 12/04/2019.**

Tutte le comunicazioni relative alle diverse fasi della procedura di iscrizione verranno indirizzate unicamente alla casella mail indicata dai candidati in fase di registrazione utente.
I candidati già in possesso di credenziali UNIGE possono verificare/impostare l'indirizzo di posta elettronica a cui ricevere le comunicazioni dell'Università al seguente link https://unigepass.unige.it/mail/studenti.php

La data di presentazione della domanda di partecipazione al concorso è certificata dal sistema informatico che, allo scadere del termine utile per la presentazione, **non permetterà più l'accesso e l'invio della domanda**.
Al primo accesso è necessario richiedere le credenziali UNIGE cliccando sulla voce *Registrazione utente*. Ottenute le credenziali, si potrà accedere alla pagina della domanda.

Alla domanda di ammissione al Corso devono essere allegati, mediante la procedura online e in formato pdf:

1. copia fronte/retro del documento di identità;

2. curriculum vitae.

Nel caso di titolo di studio conseguito all'estero

Qualora il titolo non sia già stato riconosciuto equipollente, l'interessato deve chiederne l'equipollenza ai soli fini del concorso, allegando alla domanda i seguenti documenti:
- titolo di studio tradotto e legalizzato dalla competente rappresentanza diplomatica o consolare italiana del paese in cui è stato conseguito il titolo;
- "dichiarazione di valore" del titolo di studio resa dalla stessa rappresentanza.

Il provvedimento di equipollenza sarà adottato ai soli fini dell'ammissione al concorso e di iscrizione al Corso.
Nel caso in cui la competente rappresentanza diplomatica o consolare italiana non abbia provveduto a rilasciare tale documentazione in tempo utile per la presentazione della domanda di ammissione, è necessario allegare alla domanda tutta la documentazione disponibile. L'eventuale provvedimento di equipollenza sarà adottato sotto condizione che la traduzione legalizzata e la "dichiarazione di valore" siano presentate entro il termine previsto per l'iscrizione ai corsi da parte dei candidati ammessi. Il rilascio della suddetta documentazione e dell'eventuale permesso di soggiorno per la partecipazione all'eventuali prove di selezione e per la frequenza del Corso ai cittadini stranieri è disciplinato dalle disposizioni del Ministero dell'Università e della Ricerca del 19/02/2018 relative alle Procedure per l'ingresso, il soggiorno e l'immatricolazione degli studenti stranieri/internazionali ai corsi di formazione superiore in Italia per l'AA. 2018/19 disponibile all'indirizzo http://www.studiare-in-italia.it/studentistranieri/).

Ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, alle dichiarazioni rese nella domanda di ammissione, nel caso di falsità in atti e dichiarazioni mendaci si applicano le sanzioni penali previste dall'art. 76 del decreto n. 445/2000 sopra richiamato. Nei casi in cui non sia applicabile la normativa in materia di dichiarazioni sostitutive (D.P.R. n. 445/2000 e ss.mm.ii), il candidato si assume comunque la responsabilità (civile, amministrativa e penale) delle dichiarazioni rilasciate.

L'Amministrazione si riserva di effettuare i controlli e gli accertamenti previsti dalle disposizioni in vigore. I candidati che renderanno dichiarazioni mendaci decadranno automaticamente dall'iscrizione, fatta comunque salva l'applicazione delle ulteriori sanzioni amministrative e/o penali previste dalle norme vigenti.
L'Amministrazione universitaria non assume alcuna responsabilità per il caso di smarrimento di comunicazioni dipendente da inesatte indicazioni dei recapiti (residenza e-mail, telefono) da parte dell'aspirante o da mancata oppure tardiva comunicazione del cambiamento degli stessi, né per eventuali disguidi postali o telegrafici non imputabili a colpa dell'Amministrazione medesima.

Al Corso sono ammessi al massimo 35 allievi (indicativamente 25 professionisti e 10 studenti iscritti a corsi di laurea). Il numero minimo per l'attivazione è pari a 22 (professionisti).

Il Comitato di Gestione valuterà la possibilità di ridurre i costi di gestione ad un livello corrispondente a quello dei proventi, come condizione per svolgere il Corso.

Le domande saranno accettate in ordine di arrivo e fino al raggiungimento del numero massimo di allievi ammissibili, previa verifica del possesso dei requisiti di accesso.
Eventuali domande pervenute dopo il raggiungimento del numero massimo di iscritti verranno considerate a riserva nel caso di rinunce e/o esclusioni.

L'elenco ammessi al Corso sarà pubblicato a cura del Settore Gestione progetti – Servizio Apprendimento Permanente (APO) sul sito internet www.perform.unige.it entro il 16/4/2019.

L'Università può adottare anche successivamente all'iscrizione provvedimenti di esclusione nei confronti dei candidati privi dei requisiti richiesti o che non abbiano riportato tutte le informazioni necessarie.

Art. 6
Modalità e quota d'iscrizione

I candidati ammessi al Corso di Perfezionamento in "LEED Lab" devono perfezionare l'iscrizione mediante la procedura on-line disponibile all'indirizzo https://servizionline.unige.it/studenti/post-laurea/confermaPL entro **il 19/04/2019.**

Il pagamento dovrà essere effettuato mediante **(**https://www.studenti.unige.it/tasse/pagamento_online**/)**:
- Servizio pagoPA
- Pagamento online con Carta di Credito/Debito
- Servizi di Banca Popolare di Sondrio

Non è possibile effettuare alcun pagamento mediante bonifico bancario.

L'importo del pagamento dovrà essere pari a:
- € 882 quota professionisti (comprensiva della marca da bollo che verrà assolta virtualmente)
- € 882 quota laureati (comprensiva della marca da bollo che verrà assolta virtualmente)
- € 150 quota studenti iscritti a corsi di laurea UNIGE (comprensiva della marca da bollo che verrà assolta virtualmente).

Ai sensi dell'art. 11 comma 3 del Regolamento per gli Studenti emanato con D.R. 228 del 25.09.2001 e successive modifiche, lo studente iscritto ad un corso universitario non ha diritto alla restituzione delle tasse e dei contributi versati, anche se interrompe gli studi o si trasferisce ad altra Università.
I candidati che non avranno provveduto ad iscriversi entro il termine sopraindicato di fatto sono considerati rinunciatari.

Art. 7
Rilascio dell'Attestato

A conclusione del Corso agli iscritti che, a giudizio del Comitato di Gestione, abbiano svolto le attività ed ottemperato agli obblighi previsti, verrà rilasciato dal Direttore del Corso stesso un attestato di partecipazione e merito, che non costituisce titolo accademico, ai sensi dell'art. 8 del Regolamento dei corsi di perfezionamento, di aggiornamento professionale e di formazione permanente e dei corsi per master universitari di primo e secondo livello.

Art. 8
Comitato di Gestione e Direttore del Corso

Direttore: Marco Fossa
Comitato di Gestione:
Antonella Priarone, Daniele Guglielmino, Francesca Galati Bolognesi
Delegato della struttura cui è affidata la gestione amministrativa, organizzativa e finanziaria: Alessia Popia

La struttura a cui sarà affidata la segreteria organizzativa e amministrativo-contabile e la funzione di sportello informativo del Corso è: l'Area apprendimento permanente e orientamento - Servizio Apprendimento permanente - Settore Gestione progetti (Piazza della Nunziata 2, tel: 010/2099466, mail: perform@unige.it, www.perform.unige.it).

Art. 9
Trattamento dei dati personali

I dati personali forniti dai candidati saranno raccolti dall'Università degli Studi di Genova, Servizio Apprendimento permanente - Settore Gestione progetti, e trattati per le finalità di gestione della selezione e delle attività procedurali correlate, secondo le disposizioni del Regolamento UE n. 2016/679 (GDPR) e D.Lgs. 30/06/2003, n. 196 (Codice in materia in protezione dei dati personali), come modificato dal D.Lgs. 10/08/2018, n. 101.

Genova, 08/03/2019

Il Rettore
F.TO Prof. Paolo Comanducci

Responsabile del procedimento
dott.ssa Monica Sbrana, tel: 010/2099466, mail: perform@unige.it,

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA
AREA APPRENDIMENTO PERMANENTE E ORIENTAMENTO
Servizio apprendimento permanente

D.R. 1795

IL RETTORE

- Visto il D.R. n. 950 dell'08.03.2019 con il quale è stato emanato il bando di concorso per l'ammissione al Corso di Perfezionamento in "LEED Lab" I edizione per l'a.a. 2018/2019 con termine per la presentazione delle domande il 12.04.2019;
- Vista la nota del 24.04.2019 con la quale il Direttore del Corso, Prof. Marco Fossa, sentito anche il Comitato di Gestione, chiede di prorogare/riaprire i termini per la presentazione delle domande di ammissione al Corso;

D E C R E T A

Art. 1

- **Sono riaperti i termini per la presentazione delle domande di** ammissione al **Corso di Perfezionamento in "LEED Lab" I edizione per l'a.a. 2018/2019**
- La domanda di ammissione deve essere presentata mediante la procedura on-line disponibile all'indirizzo http://servizionline.unige.it/studenti/post-laurea/corsiperfezionamentoformazione/domanda, entro **le ore 12:00 del 03.06.2019.**
- La pubblicazione della graduatoria è differita al **04.06.2019.**
- Il perfezionamento dell'iscrizione e il pagamento, laddove dovuto, della quota di iscrizione pari a:

  - € 882 quota professionisti (comprensiva della marca da bollo che verrà assolta virtualmente)
  - € 882 quota laureati (comprensiva della marca da bollo che verrà assolta virtualmente)
  - € 150 quota studenti iscritti a corsi di laurea UNIGE (comprensiva della marca da bollo che verrà assolta virtualmente)

  deve avvenire entro il **05.06.2019.**

- Il periodo di svolgimento del Corso è posticipato dall'08.06.2019 al 31.12.2019.
- Per tutte le disposizioni relative al Corso e non contenute nel presente decreto si rinvia al D.R. 950 dell'08.03.2019.

Genova, 10.05.19

Il Rettore
F.to Prof. Paolo Comanducci

Responsabile del procedimento
dott.ssa Monica Sbrana, tel: 010/2099466, mail: perform@unige.it,

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA
AREA APPRENDIMENTO PERMANENTE E ORIENTAMENTO
Servizio apprendimento permanente

D.R. 950

IL RETTORE

- Visto il Decreto del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica n. 270 del 22/10/2004 "Modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei, approvato con decreto del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica del 03/11/1999 n. 509", ed in particolare l'art. 3, comma 9;
- Visto il Regolamento dei Corsi di Perfezionamento, di aggiornamento professionale e di formazione permanente e dei corsi per Master Universitari di primo e secondo livello dell'Università degli Studi di Genova emanato con D.R. n. 551 del 10/02/2015;
- Viste le disposizioni del Ministero dell'Università e della Ricerca del 28/02/2017 relative alle Procedure per l'ingresso, il soggiorno e l'immatricolazione degli studenti stranieri/internazionali ai corsi di formazione superiore in Italia per l'a.a. 2018-19;
- Visto il Regolamento per la disciplina dei contratti di ricerca, di consulenza e di formazione per conto terzi (D.R. n. 5321 del 31/10/2018);
- Considerato che il presidente il prof. Delfino in data 27/04/2018, nel ruolo di Direttore del Campus di Savona, in linea con le iniziative per la sostenibilità promosse da UNIGE (UNIGE Sostenibile), ha aderito al programma LEED - U.S. Green Building Council (USGBC), per l'attivazione di un laboratorio per la certificazione volontaria alla sostenibilità,
- Visto il Regolamento di organizzazione e di funzionamento del Centro di servizi per il Ponente Ligure emanato con D.R. 5865 del 28.11.2018 nel quale è stabilito all'art. 1 che è finalità del centro la promozione e il supporto per attività didattiche dell'Ateneo e del sistema formativo regionale nei Campus di Savona;
- Visto che il Centro di servizi per il Ponente Ligure in data 31/01/2019 ha approvato l'attivazione del Corso di Perfezionamento in "LEED Lab" - I edizione delegandone l'attivazione e gestione al Servizio apprendimento permanente;
- Vista l'approvazione del Direttore Generale, con delibera del 05/03/2019, con la quale viene attivato Corso di Perfezionamento in "LEED Lab" - I edizione

D E C R E T A

Art. 1
Norme Generali

È attivato per l'anno accademico 2018/19 il **Corso di Perfezionamento in "LEED Lab" I edizione.** Il corso è realizzato presso il Campus Universitario di Savona in collaborazione con GBCI Europe.

Art. 2
Finalità del Corso e destinatari

Finalità del Corso:
Fornire a professionisti le competenze necessarie per comprendere i differenti aspetti e parametri legati al processo di certificazione della sostenibilità di un edificio con applicazione del protocollo LEED.

Obiettivi formativi e risultati di apprendimento *(learning outcomes)* attesi:

1. Acquisire o approfondire la conoscenza degli aspetti tecnici legati alla sostenibilità di un edificio e delle relative certificazioni nazionali ed internazionali;
2. Acquisire o approfondire la capacità di esplorare e valutare le tecniche per migliorare le caratteristiche esterne di un edificio, i consumi di acqua ed energia, la gestione dei rifiuti e l'approvvigionamento dei materiali idonei al "green building";
3. Acquisire o approfondire la conoscenza dell'iter di certificazione di sostenibilità di un edificio con specifico riferimento al protocollo LEED: prerequisiti, materiali e metodi necessari per l'implementazione e redazione della documentazione di certificazione;
4. Acquisire o approfondire le capacità di valutazione delle performance di sostenibilità di edifici esistenti con uso di specifica strumentazione e con l'applicazione del protocollo LEED attraverso l'utilizzo di uno strumento informatico apposito (Arc Platform);
5. Acquisire o approfondire la preparazione necessaria per sostenere due tipi di esami per l'accreditamento in LEED[1]: LEED GA (Green Associate), il primo livello che dimostra la conoscenza dell'edilizia sostenibile e LEED AP (Accreditated Professional), la figura che ha il compito di guidare il team di progettazione e costruzione di un edificio all'ottenimento

[1] http://2016.gbcitalia.org/page/show/leed-green-associate-e-leed-ap

della certificazione LEED. Tali esami possono essere sostenuti, a pagamento, rivolgendosi presso il Green Business Certification Inc (GBCI);

6. Acquisire l'esperienza di referenza professionale di certificazione LEED su un edificio in Italia

Il Corso è preferibilmente rivolto a:

- ✓ Professionisti e/o laureati iscritti agli ordini professionali dei Geometri, Architetti, Ingegneri
- ✓ Laureati in Ingegneria, tutte le classi di laurea
- ✓ Laureati in Architettura, tutte le classi di laurea
- ✓ Studenti iscritti ai corsi dei corsi della Scuola Politenica UNIGE

Inoltre potrà essere valutata l'ammissione di coloro che, in possesso di un titolo di studio universitario/curriculum professionale diverso da quelli specificato, siano ritenuti idonei dal Comitato di Gestione.

Requisito minimo di accesso: in possesso di diploma di scuola secondaria superiore.

Art. 3
Contenuti

Il corso è articolato in 20 moduli per un totale di 80 ore di formazione.
I primi 10 moduli forniscono i concetti base del "green building" e della certificazione di sostenibilità con specifica attenzione al protocollo LEED.
I successivi 5 moduli riguarderanno una serie di aspetti legati alla stima del fabbisogno energetico degli edifici secondo le normative nazionali ed europee, le tecniche per il risparmio energetico, l'utilizzo delle energie rinnovabili negli edifici e la misura dei parametri di comfort negli edifici.
Gli ultimi moduli sono infine dedicati alla valutazione pratica "on-site" di un edificio esistente presso il Campus universitario di Savona – Università degli Studi di Genova. Tale fase prevede la redazione di diversi report per l'ottenimento della certificazione.

Il Corso consente agli studenti Unige, regolarmente iscritti ad un corso di Laurea, di richiedere il riconoscimento di 6 CFU extracurriculari.

Programma didattico:

Moduli	Contenuti
Module 1 Introduction to Green Building	• Course presentation, syllabus, case study and assessment • Fundamental concepts of Green Building Design and Sustainability
Module 2 Green Building Rating Systems	Green Rating rating systems: the global framework
Module 3 LEED Lab and Processes	• LEED Systems: Organization, fundamentals & Role USGBC/GBCI • Structure of LEED rating system • LEED Certification process • Data collection for LEED certification.
Module 4 Site, Location and Transportation	• Scope and criterion of sustainable site. Transport and resource footprint
Module 5 Material and Resources	• Fundamental concepts (LCA, Waste management, 3Rs and Health) • Procurement, declarations and documentations of Materials according to requirement of LEED certification
Module 6 Energy and Climate	• Basic concepts I (Building loads, Energy ef ciency, Environmental concerns) • Basic concept II (Electrical systems, Visual & thermal comfort and other concepts) • Energy commissioning & performance management • Energy audit process, equipment and tools
Module 7 Water Efficiency/Environment	• Water use pattern, source and conservation scope (including water harvesting and treatment) • Water flow, fixtures and plumbing networks and water efficient appliances • Water Audit: Performance management and monitoring • LEED requirement and documentation plan

Moduli	Contenuti
Module 8 Indoor Environment & Human Comfort	• Fundamentals of Indoor environmental quality (ventilation, air quality, indoor emission, green cleaning) • Health and occupational comfort (Natural lighting, Thermal, Quality view & assessment-survey)
Module 9 LEED Arc Platform	Basic concepts and pre- requisites.
Module 10 Project Communication	• Environmental/Building codes • Impact of built environment, sustainable & regional design • Project Documentation follow up
Module 11 Energy demand in buildings	• Building Energy Balance • Heat and mass Transfer through the building envelope
Module 12 HVAC: Equipment and Theory	• HVAC Fundalmentals • Chillers, Heat Pumps and air handling
Module 13 Thermal Comfort measurements	Thermal Comfort and measurements
Module 14 Solar Energy conversion in building	• Solar energy on buildings • Thermal solar collectors • Photovoltaic conversion
Module 15 Fundamentals of Geothermal Heat Pumps	• Ground heat exchangers • High efficiency geothermal heat pumps
Module 16 LEED documentation review	Review of documents and data to provide for LEED certification
Module 17 LEED documentation review	Review of documents and data to provide for LEED certification
Module 18 LEED documentation review	Review of documents and data to provide for LEED certification
Module 19 LEED documentation review	Review of documents and data to provide for LEED certification
Module 20 LEED documentation review	Review of documents and data to provide for LEED certification

Art.4
Organizzazione didattica e valutazione

Il corso si articolerà in n. 14 giornate, al sabato, da Aprile 2019 a Novembre 2019.
La frequenza al Corso è obbligatoria; per accedere al colloquio orale finale e ricevere l'attestato di partecipazione è richiesta la frequenza di almeno l'70% del monte ore.

Sede del Corso: Università degli Studi di Genova - Campus Universitario di Savona - Via Magliotto, 2, 17100 Savona SV
Il corso si svolgerà in lingua italiana ma il materiale didattico sarà in lingua inglese; questo perché gli esami di accreditamento internazionale in LEED sono esclusivamente in inglese.

È previsto un colloquio orale finale per la verifica dell'apprendimento degli argomenti trattati durante il corso. Saranno esonerati dall'esame orale coloro che avranno già sostenuto gli esami LEED Green Associate e LEED AP prima della fine del corso.

Art. 5
Presentazione e conferma delle domande e selezione

La domanda di ammissione al concorso deve essere presentata mediante la procedura on-line disponibile all'indirizzo http://servizionline.unige.it/studenti/post-laurea/corsiperfezionamentoformazione/domanda entro **le ore 12:00 del 12/04/2019.**

Tutte le comunicazioni relative alle diverse fasi della procedura di iscrizione verranno indirizzate unicamente alla casella mail indicata dai candidati in fase di registrazione utente.
I candidati già in possesso di credenziali UNIGE possono verificare/impostare l'indirizzo di posta elettronica a cui ricevere le comunicazioni dell'Università al seguente link https://unigepass.unige.it/mail/studenti.php

La data di presentazione della domanda di partecipazione al concorso è certificata dal sistema informatico che, allo scadere del termine utile per la presentazione, **non permetterà più l'accesso e l'invio della domanda**.
Al primo accesso è necessario richiedere le credenziali UNIGE cliccando sulla voce *Registrazione utente*. Ottenute le credenziali, si potrà accedere alla pagina della domanda.

Alla domanda di ammissione al Corso devono essere allegati, mediante la procedura online e in formato pdf:

1. copia fronte/retro del documento di identità;

2. curriculum vitae.

Nel caso di titolo di studio conseguito all'estero

Qualora il titolo non sia già stato riconosciuto equipollente, l'interessato deve chiederne l'equipollenza ai soli fini del concorso, allegando alla domanda i seguenti documenti:
- titolo di studio tradotto e legalizzato dalla competente rappresentanza diplomatica o consolare italiana del paese in cui è stato conseguito il titolo;
- "dichiarazione di valore" del titolo di studio resa dalla stessa rappresentanza.

Il provvedimento di equipollenza sarà adottato ai soli fini dell'ammissione al concorso e di iscrizione al Corso.
Nel caso in cui la competente rappresentanza diplomatica o consolare italiana non abbia provveduto a rilasciare tale documentazione in tempo utile per la presentazione della domanda di ammissione, è necessario allegare alla domanda tutta la documentazione disponibile. L'eventuale provvedimento di equipollenza sarà adottato sotto condizione che la traduzione legalizzata e la "dichiarazione di valore" siano presentate entro il termine previsto per l'iscrizione ai corsi da parte dei candidati ammessi. Il rilascio della suddetta documentazione e dell'eventuale permesso di soggiorno per la partecipazione all'eventuali prove di selezione e per la frequenza del Corso ai cittadini stranieri è disciplinato dalle disposizioni del Ministero dell'Università e della Ricerca del 19/02/2018 relative alle Procedure per l'ingresso, il soggiorno e l'immatricolazione degli studenti stranieri/internazionali ai corsi di formazione superiore in Italia per l'AA. 2018/19 disponibile all'indirizzo http://www.studiare-in-italia.it/studentistranieri/).

Ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, alle dichiarazioni rese nella domanda di ammissione, nel caso di falsità in atti e dichiarazioni mendaci si applicano le sanzioni penali previste dall'art. 76 del decreto n. 445/2000 sopra richiamato. Nei casi in cui non sia applicabile la normativa in materia di dichiarazioni sostitutive (D.P.R. n. 445/2000 e ss.mm.ii), il candidato si assume comunque la responsabilità (civile, amministrativa e penale) delle dichiarazioni rilasciate.

L'Amministrazione si riserva di effettuare i controlli e gli accertamenti previsti dalle disposizioni in vigore. I candidati che renderanno dichiarazioni mendaci decadranno automaticamente dall'iscrizione, fatta comunque salva l'applicazione delle ulteriori sanzioni amministrative e/o penali previste dalle norme vigenti.
L'Amministrazione universitaria non assume alcuna responsabilità per il caso di smarrimento di comunicazioni dipendente da inesatte indicazioni dei recapiti (residenza e-mail, telefono) da parte dell'aspirante o da mancata oppure tardiva comunicazione del cambiamento degli stessi, né per eventuali disguidi postali o telegrafici non imputabili a colpa dell'Amministrazione medesima.

Al Corso sono ammessi al massimo 35 allievi (indicativamente 25 professionisti e 10 studenti iscritti a corsi di laurea). Il numero minimo per l'attivazione è pari a 22 (professionisti).

Il Comitato di Gestione valuterà la possibilità di ridurre i costi di gestione ad un livello corrispondente a quello dei proventi, come condizione per svolgere il Corso.

Le domande saranno accettate in ordine di arrivo e fino al raggiungimento del numero massimo di allievi ammissibili, previa verifica del possesso dei requisiti di accesso.
Eventuali domande pervenute dopo il raggiungimento del numero massimo di iscritti verranno considerate a riserva nel caso di rinunce e/o esclusioni.

L'elenco ammessi al Corso sarà pubblicato a cura del Settore Gestione progetti – Servizio Apprendimento Permanente (APO) sul sito internet www.perform.unige.it entro il 16/4/2019.

L'Università può adottare anche successivamente all'iscrizione provvedimenti di esclusione nei confronti dei candidati privi dei requisiti richiesti o che non abbiano riportato tutte le informazioni necessarie.

Art. 6
Modalità e quota d'iscrizione

I candidati ammessi al Corso di Perfezionamento in "LEED Lab" devono perfezionare l'iscrizione mediante la procedura on-line disponibile all'indirizzo https://servizionline.unige.it/studenti/post-laurea/confermaPL entro **il 19/04/2019.**

Il pagamento dovrà essere effettuato mediante **(**https://www.studenti.unige.it/tasse/pagamento_online**/)**:
- Servizio pagoPA
- Pagamento online con Carta di Credito/Debito
- Servizi di Banca Popolare di Sondrio

Non è possibile effettuare alcun pagamento mediante bonifico bancario.

L'importo del pagamento dovrà essere pari a:
- € 882 quota professionisti (comprensiva della marca da bollo che verrà assolta virtualmente)
- € 882 quota laureati (comprensiva della marca da bollo che verrà assolta virtualmente)
- € 150 quota studenti iscritti a corsi di laurea UNIGE (comprensiva della marca da bollo che verrà assolta virtualmente).

Ai sensi dell'art. 11 comma 3 del Regolamento per gli Studenti emanato con D.R. 228 del 25.09.2001 e successive modifiche, lo studente iscritto ad un corso universitario non ha diritto alla restituzione delle tasse e dei contributi versati, anche se interrompe gli studi o si trasferisce ad altra Università.
I candidati che non avranno provveduto ad iscriversi entro il termine sopraindicato di fatto sono considerati rinunciatari.

Art. 7
Rilascio dell'Attestato

A conclusione del Corso agli iscritti che, a giudizio del Comitato di Gestione, abbiano svolto le attività ed ottemperato agli obblighi previsti, verrà rilasciato dal Direttore del Corso stesso un attestato di partecipazione e merito, che non costituisce titolo accademico, ai sensi dell'art. 8 del Regolamento dei corsi di perfezionamento, di aggiornamento professionale e di formazione permanente e dei corsi per master universitari di primo e secondo livello.

Art. 8
Comitato di Gestione e Direttore del Corso

Direttore: Marco Fossa
Comitato di Gestione:
Antonella Priarone, Daniele Guglielmino, Francesca Galati Bolognesi
Delegato della struttura cui è affidata la gestione amministrativa, organizzativa e finanziaria: Alessia Popia

La struttura a cui sarà affidata la segreteria organizzativa e amministrativo-contabile e la funzione di sportello informativo del Corso è: l'Area apprendimento permanente e orientamento - Servizio Apprendimento permanente - Settore Gestione progetti (Piazza della Nunziata 2, tel: 010/2099466, mail: perform@unige.it, www.perform.unige.it).

Art. 9
Trattamento dei dati personali

I dati personali forniti dai candidati saranno raccolti dall'Università degli Studi di Genova, Servizio Apprendimento permanente - Settore Gestione progetti, e trattati per le finalità di gestione della selezione e delle attività procedurali correlate, secondo le disposizioni del Regolamento UE n. 2016/679 (GDPR) e D.Lgs. 30/06/2003, n. 196 (Codice in materia in protezione dei dati personali), come modificato dal D.Lgs. 10/08/2018, n. 101.

Genova, 08/03/2019

Il Rettore
F.TO Prof. Paolo Comanducci

Responsabile del procedimento
dott.ssa Monica Sbrana, tel: 010/2099466, mail: perform@unige.it,