



**ISTUM**  
ISTITUTO DI STUDI  
DI MANAGEMENT

EDIZIONE APRILE 2017

MASTER IN  
SISTEMI DI GESTIONE DELL'ENERGIA  
ED ESPERTO IN GESTIONE DELL'ENERGIA

D.Lgs 102:2014 - UNI CEI 11339 - UNI CEI EN ISO 50001:2011

RICONOSCIUTO SECEM N.2015/CRS011  
(SISTEMA EUROPEO PER LA CERTIFICAZIONE IN ENERGY MANAGEMENT)

POLO DIDATTICO  
CAGLIARI



**RICONOSCE**  
**90** CREDITI  
FORMATIVI  
PROFESSIONALI  
**INGEGNERI**

**AUDITOR**  
**ENERGIA**



ISO 50001  
n. 117

PREPARA ALLA  
CERTIFICAZIONE  
E.G.E.

# OBIETTIVI E CARATTERISTICHE DEL MASTER MASGE

## PREMESSA

L'art. 8 comma 2 del D.Lgs 102:2014, prevede che “decorsi 24 mesi dalla data di entrata in vigore del decreto [Nota: il decreto legislativo n. 102/2014 è entrato in vigore il giorno successivo alla pubblicazione in Gazzetta Ufficiale, cioè in data 19.07.2014] le diagnosi di cui al comma 1 siano eseguite da soggetti certificati da organismi accreditati ai sensi del regolamento comunitario n. 765 del 2008 o firmatari degli accordi internazionali di mutuo riconoscimento, in base alle norme UNI CEI 11352, UNI CEI 11339 o alle ulteriori norme di cui all'articolo 12, comma 3, relative agli auditor energetici”.

Inoltre all'art. 12 comma 5 del medesimo decreto è indicato che “i soggetti di cui all'art. 7 comma 1, lettere c), d) ed e) del decreto ministeriale 28 dicembre 2012 [Nota: ossia, ESCo, ed energy manager nominati ex art. 19 L.10/91] decorsi ventiquattro mesi dall'entrata in vigore del presente decreto, possono partecipare al meccanismo dei certificati bianchi solo se in possesso di certificazione, rispettivamente, secondo le norme UNI CEI 11352 e UNI CEI 11339”.

Dal 19 luglio 2016 si è quindi aperto un importante mercato per i professionisti che intendono certificare la propria esperienza e competenza professionale, diventando Esperti in Gestione dell'Energia certificati secondo la UNI CEI 11339, oppure auditor energetici certificati secondo la UNI CEI EN 16247-5.

## OBIETTIVO DEL MASTER

L'obiettivo del master **MASGE in Sistemi di Gestione dell'Energia ed Esperto in Gestione dell'Energia** è quello di formare “figure professionali capaci di coniugare conoscenza nel campo energetico ed ambientale con competenze gestionali, economico-finanziarie e di comunicazione, dotate della capacità di mantenersi continuamente aggiornate sull'evoluzione delle tecnologie, delle metodologie e della normativa in modo da poter impostare una efficiente gestione dell'energia presso qualsiasi organizzazione” - ex UNI CEI 11339:2009.

Il corso comprende altresì moduli formativi specifici al fine di ottenere la qualifica di Auditor per sistemi di gestione dell'energia secondo la norma UNI CEI EN ISO 50001:2011.

## CARATTERISTICHE:

12 Moduli, 100 ore di formazione

Moduli Didattici	Giornate di formazione
✓ GLI SCENARI ENERGETICI	1
✓ LA NORMA UNI CEI EN ISO 50001:2011	3
✓ DIAGNOSI ENERGETICA	1
✓ LE ENERGY SERVICE COMPANY (ESCo)	1
✓ IL MERCATO ENERGETICO	1
✓ LA COMUNICAZIONE INTERPERSONALE	1
✓ EFFICIENZA ENERGETICA NELL'EDILIZIA	2
✓ EFFICIENZA ENERGETICA NELL'INDUSTRIA	1
✓ L'ENERGIA RINNOVABILE	1
✓ ESAME FINALE	4 ORE



## DESTINATARI E SBocchi OCCUPAZIONALI

Visti i vincoli e le opportunità normative descritte in premessa, visto il crescente interesse da parte delle imprese per il tema della gestione efficiente dell'energia ed in particolare per l'implementazione di sistemi di gestione dell'energia secondo la norma UNI CEI EN ISO 50001:2011, i destinatari del Master MASGE sono:

- Liberi professionisti che operano già nell'ambito energetico e che desiderano rafforzare ed estendere la propria formazione specifica e che desiderano certificare secondo la norma UNI CEI 11339 la propria professionalità;
- Liberi professionisti, consulenti per le imprese in ambiti tecnici, ambientali e gestionali che desiderano estendere la gamma di servizi offerti, cogliendo le opportunità offerte dal nuovo contesto normativo;
- Energy manager di imprese e di enti pubblici;
- Personale che opera in ESCo al fine di agevolare la certificazione della propria Società secondo lo schema UNI CEI 11352;
- Personale della Pubblica Amministrazione interessato a mantenersi aggiornato sui temi legati all'energia ed ai recenti sviluppi normativi.

Tipologia di Destinatari del master MASGE	Sviluppo professionale futuro
✓ Liberi professionisti e personale di ESCo	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Energy manager esterno</li><li>✓ Redazione diagnosi energetiche secondo DLgs 102/2014 (da luglio 2016, solo gli EGE certificati e gli Energy Auditor certificati)</li><li>✓ Richiesta TEE (da luglio 2016 solo EGE certificati)</li><li>✓ Consulente presso ESCo</li><li>✓ Sviluppatore di sistemi di gestione dell'energia</li><li>✓ Consulente aziendale per l'efficienza energetica</li><li>✓ Certificazione 11352 di ESCo</li><li>✓ Auditor di prima, seconda e terza parte per lo schema ISO 50001</li></ul>
✓ Energy Manager	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Richiesta TEE per conto della azienda presso cui si opera come Energy Manager (da luglio 2016 solo EGE certificati)</li><li>✓ Redazione diagnosi energetiche secondo D.Lgs 102/2014 (da luglio 2016 solo EGE certificati o Energy Auditor certificati)</li></ul>

# I DOCENTI

---

Il corpo docenti del **Master di Alta Formazione MASGE in Sistemi di Gestione dell'Energia ed Esperto in Gestione dell'Energia**, è costituito da professionisti con oltre venti anni di esperienza come consulenti, auditor e direttori d'azienda e come formatori professionali per manager e personale d'azienda.

L'apporto di un corpo docente elevatamente qualificato come quello di ISTUM permette di raggiungere un grado di competenze pratiche e di riconoscibilità nel mercato del lavoro che costituisce un tratto distintivo di primissimo livello.

## **Ing. Tiziano Terlizze**


*Co Owner at CASTER Srl;*

*Esperto in Gestione dell'Energia, iscritto al registro EGE al n. 008-CI secondo la UNI CEI 11339:2009;*

 <https://www.linkedin.com/in/tizianoterlizze>

## **Dott. Massimiliano D'Ambrosio**

*Lead Auditor (cert. KHC) Qualità, Ambiente, Sicurezza, Food, Energia, Reg. CE c/o Organismi di Certificazione;*

 <http://it.linkedin.com/pub/massimiliano-d-ambrosio/34/965/b55>

## **Ing. Enrico Facchini**

*Consulente Senior Mercato Energia Elettrica e Gas;*

## **Ing. Davide Gulizia**

*Esperto in Gestione dell'Energia*

*EGE certificato UNI CEI 11339 - SECEM;*

 <https://it.linkedin.com/in/dgulizia>

## **Ing. Alessandro Gober**

*Energy Modeller e Energy Consultant in CASTER Srl*

 <https://it.linkedin.com/in/alessandro-gober-a8169553>

## **Dott.ssa Erika Castelli**

*Co Owner at CASTER Srl;*

*Esperto in Gestione dell'Energia, iscritto al registro EGE al n. 004-I secondo la UNI CEI 11339:2009;*

 <https://www.linkedin.com/pub/erika-castelli/8/82/561>

## **Ing. Emanuele Pifferi**

*Co Founder at GRUPPO EDEN - Energy Efficiency;*

 <http://www.gruppoeden.it>

## **Dott. Stefano Ropa Esposti**

*Formatore, educatore e comunicatore;*

 <https://it.linkedin.com/pub/stefano-ropa-esposti/25/258/788>

## **Ing. Giuseppe Caruso**

*Esperto in Gestione dell'Energia;*

 <http://www.solgen.it/>

## **Ing. Maurizio Riva**

*Energy Consultant*

## **Ing. Ermanno Turco;**

*Lead Auditor Sistemi di Gestione Energia;*

 <https://it.linkedin.com/in/ermanno-turco-0b41033/it>

Il **Master di Alta Formazione MASGE in Sistemi di Gestione dell'Energia ed Esperto in Gestione dell'Energia** in virtù degli accreditamenti che possiede e rilascia ai partecipanti all'esito del percorso formativo, gode di una concreta spendibilità nel mondo del lavoro.

In primo luogo gli attestati ed il diploma sono rilasciati da ISTUM in qualità di azienda certificata **ISO 9001:2015** (Sistema di gestione per la Qualità) con accreditamento nel **settore EA 37** (Formazione) con il seguente scopo: *“Progettazione, direzione ed erogazione di corsi di formazione e master di alta formazione manageriale, continua, professionale, aziendale, specialistica, riconosciuta e di orientamento professionale post formativo dei partecipanti”*.

Tale aspetto conferisce riconoscimento e titolo di preferenza fondamentale per acquisire un vantaggio competitivo stabile da parte del professionista nel momento in cui propone la sua candidatura all'azienda. Ulteriore elemento distintivo di grande utilità, è costituito dal grande novero di aziende sul territorio nazionale, sempre in crescita, che accreditano i Master di Alta Formazione di ISTUM, quale elemento di garanzia della qualità della formazione erogata, in quanto conforme agli scopi dei partners aziendale nella ricerca di profili che posseggano specifici requisiti formativi.

---

## PERCHÈ IL MASTER MASGE DI ISTUM È DIFFERENTE?

---

**Tiziano Terlizze:** *“Con l'entrata in vigore del D.Lgs 102/2014 la certificazione della professionalità degli Esperti in Gestione dell'Energia diventa condicio sine qua non per operare nell'ambito dell'efficienza energetica. Ciò è dovuto in primo luogo per gli obblighi normativi che consentiranno solo ad un EGE certificato di trattare i titoli di efficienza energetica per conto della propria organizzazione e di redigere le diagnosi energetiche obbligatorie per le grandi imprese, secondariamente in quanto il mercato stesso escluderà coloro che non saranno certificati.*

*In questo contesto è tuttavia fondamentale che alla certificazione della professionalità corrisponda una preparazione specifica di alto livello. Il Master MASGE si pone il duplice obiettivo di fornire una preparazione di tipo tecnico gestionale per poter approcciare criticamente i vari aspetti legati alla gestione dell'energia, fornendo nel contempo strumenti operativi efficaci attraverso esempi pratici di applicazione delle normative di settore sia in ambito civile, sia industriale”*.

**Flavio Stella:** *“Il Master MASGE in Sistemi di Gestione dell'Energia ed Esperto in Gestione dell'Energia rappresenta un'occasione di formazione unica a livello nazionale per dotarsi delle competenze necessarie per certificarsi come E.G.E. In aggiunta ritengo altrettanto utilissimo il conseguimento del titolo di Lead Auditor in Sistemi di Gestione dell'Energia - riconosciuto AICQ-SICEV quale ulteriore opportunità di specializzazione delle proprie competenze in accordo agli sviluppi occupazionali connessi alla norma UNI EN ISO 50001.*

*Esempi pratici, esercitazioni e casi di studio reali rendono la formazione riconosciuta del MASGE un valore aggiunto prezioso non solo per coloro che attualmente operano come Energy Manager, ma anche per i professionisti e/o tecnici che già svolgendo attività nel campo dell'Energia desiderino approdare a livelli professionali superiori.”*

Modulo	Argomento	Relatori qualificati
<p><b>Modulo I</b></p> <p><b>Gli Scenari Energetici</b></p> <p><i>8 ore - 1 gg</i></p>	<p><b>Introduzione al Corso</b></p> <p><b>Scenari energetici, Direttive Europee e leggi di riferimento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scenari energetici mondiali, Europei ed il contesto italiano</li> <li>• Valutazione degli impatti ambientali di natura antropica: l'effetto serra, politiche e misure per l'adattamento e la mitigazione</li> <li>• Protocollo di Kyoto ed accordi internazionali</li> <li>• Le Direttive Europee sull'efficienza energetica</li> <li>• I recepimenti italiani delle direttive Europee: il D.LGS 102/2014 ed i chiarimenti interpretativi successivi</li> <li>• L'Esperto in Gestione dell'Energia, il Responsabile dell'Uso Razionale dell'Energia secondo la Legge 10/91: definizione, contesto normativo</li> <li>• La norma UNI CEI 11339:2009 - "Gestione dell'energia. Esperti in gestione dell'energia"</li> <li>• Emission Trading Scheme</li> </ul> <p><b>Norme tecniche</b></p> <p>Analisi delle principali norme tecniche richiamate dalla normativa nazionale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le norme UNI CEI EN 16247: 1 – 5 per la diagnosi energetica</li> <li>• La norma UNI CEI EN 16231:2012 per il benchmarking dell'efficienza energetica</li> <li>• La norma UNI CEI EN 16212:2012 per il calcolo del risparmio e dell'efficienza energetica;</li> <li>• La norma UNI EN 15459:2008 per la valutazione economica dei sistemi energetici degli edifici</li> <li>• La norma UNI CEI EN 15900:2010 per l'Efficienza energetica</li> </ul>	<p>Ing. Tiziano Terlizze;</p> <p>Dott.ssa Erika Castelli;</p>
<p><b>Modulo II</b></p> <p><b>Diagnosi Energetica</b></p> <p><i>8 ore - 1 gg</i></p>	<p><b>Diagnosi energetica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inquadramento generale <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parametri climatici</li> <li>• Processo produttivo/attività svolta</li> <li>• Descrizione edificio/impianti</li> <li>• Segnalazioni anomalie</li> <li>• Attrezzature per la diagnosi energetica: termocamera, termoflussimetro, analizzatore di rete</li> </ul> </li> <li>• Bilancio energetico per vettori</li> <li>• Analisi per usi energetici</li> <li>• Indici di prestazione energetica</li> <li>• Consumo di riferimento</li> <li>• Proposte di intervento</li> <li>• Esercitazione: analisi di un caso studio</li> </ul> <p><b>Piani Energetici Territoriali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalità</li> <li>• L'iniziativa della Commissione Europea "Covenant of Mayors"</li> <li>• Presentazione di un caso studio</li> </ul> <p><b>I finanziamenti Europei per l'Efficienza energetica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Horizon 2020</li> <li>• LIFE</li> </ul>	<p>Ing. Tiziano Terlizze;</p> <p>Ing. Alessandro Gober;</p>

Modulo	Argomento	Relatori qualificati
<p><b>Modulo III - parte 1</b></p> <p><b>La Norma UNI CEI EN ISO 50001:2011</b></p> <p><i>24 ore - 3 gg</i></p> <p><i>I° giorno</i></p>	<p><b>Sistemi di Gestione dell'Energia secondo la norma UNI CEI EN ISO 50001:2011</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione ai sistemi di gestione</li> <li>• Introduzione ai sistemi di gestione dell'energia: evoluzione normativa</li> <li>• La diffusione dei sistemi di gestione dell'energia nel mondo</li> <li>• Termini e definizioni</li> <li>• Requisiti generali e responsabilità della direzione</li> <li>• Politica energetica</li> <li>• Pianificazione energetica</li> <li>• Esercitazione – Analisi energetica</li> <li>• Attuazione e funzionamento</li> <li>• Esempi applicativi ed esercitazione: progettazione ed acquisti</li> <li>• Monitoraggio energetico e audit interni</li> <li>• Riesame della direzione</li> </ul>	<p>Dott. Massimiliano D'Ambrosio;</p> <p>Ing. Tiziano Terlizze;</p> <p>Dott.ssa Erika Castelli;</p> <p>Ing. Ermanno Turco;</p>
<p><b>Modulo III - parte 2</b></p> <p><b>La Norma UNI CEI EN ISO 50001:2011</b></p> <p><i>24 ore - 3 gg</i></p> <p><i>II° giorno</i></p>	<p><b>Sistemi di Gestione dell'Energia secondo la norma UNI CEI EN ISO 50001:2011</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il processo di certificazione</li> <li>• Tecniche di audit: UNI EN ISO 19011</li> <li>• Criteri di verifica</li> <li>• Audit di prima, seconda, terza parte: definizioni</li> <li>• Programma di audit</li> <li>• Ruoli e responsabilità</li> <li>• Attuazione del programma di audit</li> <li>• Riesame e miglioramento del programma di audit</li> <li>• Qualità dell'auditor: competenze tecniche e personali</li> <li>• Il fattore umano</li> <li>• Tecniche di audit: checklist, attività in campo, evidenze oggettive, linguaggio</li> </ul>	<p>Dott. Massimiliano D'Ambrosio;</p> <p>Ing. Tiziano Terlizze;</p> <p>Dott.ssa Erika Castelli;</p> <p>Ing. Ermanno Turco;</p>

Modulo	Argomento	Relatori qualificati
<p><b>Modulo III - parte 3</b></p> <p><b>La Norma UNI CEI EN ISO 50001:2011</b></p> <p><i>24 ore - 3 gg</i></p> <p><i>III° giorno</i></p>	<p><b>Sistemi di Gestione dell'Energia secondo la norma UNI CEI EN ISO 50001:2011</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esercitazione: pianificare un audit</li> <li>• Esercitazione: rapporti di non conformità</li> <li>• Accredia: ruolo, regolamenti e rapporti con gli enti di certificazione</li> <li>• Esercitazione: azioni correttive</li> <li>• Esercizio: quiz</li> </ul>	<p>Dott. Massimiliano D'Ambrosio;</p> <p>Ing. Tiziano Terlizze;</p> <p>Dott.ssa Erika Castelli;</p> <p>Ing. Ermanno Turco;</p>
<p><b>Modulo IV</b></p> <p><b>Le Energy Service Company (ESCO)</b></p> <p><i>8 ore - 1 gg</i></p>	<p><b>Energy Service Company</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione alle Energy Service Company (ESCO)</li> <li>• UNI CEI 11352: requisiti minimi per le società che operano come ESCo</li> <li>• Contratti a garanzia di risultato</li> <li>• Esempi pratici di contratto</li> <li>• I Titoli di Efficienza Energetica</li> <li>• Esempi di progetti presentati al GSE</li> <li>• Esercitazioni</li> </ul> <p><b>Tecniche di analisi economica degli investimenti</b></p>	<p>Ing. Giuseppe Caruso;</p> <p>Ing. Maurizio Riva;</p>



Modulo	Argomento	Relatori qualificati
<p><b>Modulo V</b></p> <p><b>Il Mercato Energetico</b></p> <p><i>8 ore - 1 gg</i></p>	<p><b>Mercato dell'Energia Elettrica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il mercato attuale, le principali differenze e le evoluzioni future</li> <li>• La distribuzione ed i corrispettivi applicati</li> <li>• Il ruolo dell'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas</li> <li>• Tempi e metodi per il cambio della fornitura e possibili anomalie che si possono presentare. Chi sono i fornitori del mercato: quali, quanti e chi scegliere</li> <li>• Identificare e verificare le componenti della fattura energetica</li> <li>• I parametri di fatturazione su cui si può intervenire per risparmiare (CTS, penali, ecc...)</li> <li>• Individuare i parametri nascosti nelle offerte per poterle paragonare correttamente</li> <li>• Analizzare e selezionare la futura fornitura energetica</li> <li>• Soluzioni tecniche per il controllo ed il risparmio energetico</li> <li>• Introduzione alle energie alternative (solare, eolico, biogas, ecc.)</li> <li>• Altri sistemi per la produzione di energia (micro e macrogenerazione)</li> </ul> <p><b>Mercato del Gas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il mercato e le sue regolamentazioni</li> <li>• La distribuzione ed i corrispettivi applicati.</li> <li>• Tempi e metodi per il cambio della fornitura.</li> <li>• Chi sono i fornitori del mercato del gas.</li> <li>• Identificare e verificare i parametri della fattura per controllarne i costi.</li> <li>• Parametri di fatturazione su cui si può intervenire ed ottimizzare.</li> <li>• Gestione dei parametri tramite report ed analisi della curva di consumo.</li> <li>• Individuare i parametri nascosti nelle offerte per poterle paragonare correttamente.</li> <li>• Analizzare e selezionare la futura fornitura di gas</li> <li>• Soluzioni tecniche per il risparmio: solare termico e cogenerazione</li> </ul>	<p>Ing.Enrico Facchini;</p>
<p><b>Modulo VI</b></p> <p><b>La Comunicazione Interpersonale</b></p> <p><i>8 ore - 1 gg</i></p>	<p><b>Tecniche di comunicazione interpersonale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acquisizione di competenze teoriche sulla comunicazione interpersonale al fine di migliorare il proprio comportamento sociale.</li> <li>- Aumento della consapevolezza dei propri stili relazionali per riconoscere e correggere i propri "errori comunicativi".</li> <li>• Cenni storici sulla comunicazione (Liss, Watzlawick, Hall)</li> <li>• La comunicazione non verbale</li> <li>• La personalità nella comunicazione: stili e atteggiamenti</li> <li>• Errori e barriere nella comunicazione</li> <li>• Ascolto ed empatia</li> <li>• Momento esperienziale</li> </ul>	<p>Dott.Stefano Ropa Esposti;</p>

Modulo	Argomento	Relatori qualificati
<p><b>Modulo VII - parte 1</b></p> <p><b>Efficienza Energetica nell'Edilizia</b></p> <p><i>16 ore - 2 gg</i></p> <p>I giorno</p>	<p><b>L'efficienza energetica negli edifici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione al calcolo del fabbisogno energetico di un edificio</li> <li>• Involucro edilizio: caratteristiche termofisiche dell'involucro</li> <li>• Ventilazione</li> <li>• Carichi interni e apporti solari</li> <li>• Metodo di calcolo: le norme tecniche 11300</li> <li>• La certificazione energetica degli edifici: normativa nazionale ed accenni alle principali normative regionali</li> <li>• Le certificazioni di sostenibilità ambientale. La Certificazione LEED</li> <li>• Introduzione ai software dinamici per la valutazione degli interventi</li> </ul>	<p>Ing.Emanuele Pifferi;</p> <p>Ing.Alessandro Gober;</p>
<p><b>Modulo VII - parte 2</b></p> <p><b>Efficienza Energetica nell'Edilizia</b></p> <p><i>16 ore - 2 gg</i></p> <p>II giorno</p>	<p><b>Impianti meccanici e tecnologie per l'efficienza energetica per gli edifici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianti termici: <ul style="list-style-type: none"> <li>• caldaia a condensazione</li> <li>• pompa di calore</li> <li>• rete di teleriscaldamento</li> <li>• impianti di cogenerazione</li> <li>• impianti di trigenerazione: macchine ad assorbimento</li> </ul> </li> <li>• Unità di Trattamento Aria</li> <li>• Sistemi di distribuzione, sistemi di emissione</li> <li>• Sistemi di controllo</li> <li>• Microclima e benessere negli edifici</li> <li>• Analisi di casi studio ed esercitazioni</li> </ul>	<p>Ing.Emanuele Pifferi;</p> <p>Ing.Alessandro Gober;</p>
<p><b>Modulo VIII</b></p> <p><b>Efficienza Energetica nell'Industria</b></p> <p><i>8 ore - 1 gg</i></p>	<p><b>Tecnologie per l'efficienza energetica in ambito industriale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motori elettrici</li> <li>• Inverter</li> <li>• Illuminazione</li> <li>• Aria compressa</li> <li>• Recuperatori di calore</li> <li>• I sistemi di monitoraggio</li> <li>• Esempi ed esercitazioni</li> </ul>	<p>Ing.Davide Gulizia;</p>

Modulo	Argomento	Relatori qualificati
<p><b>Modulo IX</b></p> <p><b>L'Energia Rinnovabile</b></p> <p><i>8 ore - 1 gg</i></p>	<p><b>Impianti a fonte energetica rinnovabile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonti energetiche rinnovabili: analisi critica al rapporto statistico del GSE</li> <li>• Impianto fotovoltaico <ul style="list-style-type: none"> <li>• Componenti dell'impianto</li> <li>• Il mercato degli impianti fotovoltaici: distribuzione Nazionale ed Internazionale</li> </ul> </li> <li>• Tipologie di incentivazione</li> <li>• Adempimenti annuali obbligatori: Agenzia delle Dogane, GSE e AEEGSI</li> <li>• Impianti solari termici <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principio di funzionamento</li> <li>• Efficienza e tecniche di dimensionamento</li> <li>• Tipologie costruttive</li> </ul> </li> <li>• Pompe di calore geotermiche <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principio di funzionamento</li> <li>• Tipologie di pompe di calore geotermiche</li> <li>• Tipologie di sonde geotermiche</li> <li>• Le caratteristiche termofisiche del terreno: il test di risposta termica</li> <li>• Principi di dimensionamento</li> <li>• Analisi di un caso studio</li> </ul> </li> <li>• Impianti a Biomassa <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione</li> <li>• Principi di funzionamento</li> </ul> </li> <li>• Impianti eolici <ul style="list-style-type: none"> <li>• Componenti dell'impianto</li> <li>• La distribuzione degli impianti eolici in Italia e nel mondo</li> <li>• Il microeolico</li> </ul> </li> </ul>	<p>Ing.Davide Gulizia;</p>

#### ESAME FINALE

- Prova scritta
- Colloquio orale inerente gli argomenti trattati nel corso

## ISTUM AZIENDE E LAVORO

---

A seguito del conseguimento del Diploma e degli attestati previsti dal Master, ISTUM AZIENDE e LAVORO, sportello placement di ISTUM, si attiva, unitamente ai propri partners, nella ricerca di opportunità di sviluppo professionali per i partecipanti in linea con tali caratteristiche.

Alla fase di Placement, infatti, l'Istituto di Studi di Management ISTUM pone una specifica attenzione non solo relativamente al monitoraggio delle opportunità lavorative di inserimento migliori per i partecipanti ma anche selezionando con attenzione le aziende più in linea con gli obiettivi del master.

Inoltre, i docenti svolgono una preziosa attività di orientamento dei partecipanti, dedicando momenti specifici alle possibilità di inserimento lavorative più indicate a seconda del background, delle competenze e delle attitudini.

Nello specifico, le attività di placement svolte da ISTUM, a cui è possibile accedere unicamente manifestando il proprio interesse in fase di iscrizione, si realizzano attraverso:

- Presentazione dettagliata dei profili dei partecipanti alle aziende partners di ISTUM alla fine del master mirata alla promozione della spendibilità curriculare; ove possibile e coerente con le caratteristiche del partecipante, tale attività potrebbe trasformarsi, previa disponibilità delle aziende e della compatibilità del profilo del candidato con quanto richiesto dalle stesse, in un'opportunità di tirocinio/stage formativo della durata di 3-6 mesi;
- Inserimento del profilo del partecipante nel proprio database classificato in clusters utili a permetterne una consultazione immediata da parte delle aziende partners di ISTUM che sono alla ricerca di collaborazioni;
- **Assessment individuale** svolto con **Head Hunter** e **HR Professional** per fornire un adeguato orientamento post-master al partecipante;



All'esito del conseguimento del monte ore minimo del 80%, per i partecipanti in regola con la posizione amministrativa, verrà rilasciato (in doppia lingua italiano/inglese) il

**DIPLOMA DI MASTER IN:  
SISTEMI DI GESTIONE DELL' ENERGIA ED ESPERTO IN GESTIONE DELL'ENERGIA**  
D.Lgs 102:2014 - UNI CEI 11339 - UNI CEI EN ISO 50001:2011  
Riconosciuto SECEM n.2015/CRS011 (Sistema Europeo per la certificazione in Energy Management)

Tale diploma, costituisce un'importante valorizzazione curriculare delle competenze e un elemento distintivo nell'ottica competitiva del mondo del lavoro.

Unitamente al Diploma verrà rilasciato anche il seguente attestato, anch'esso in doppia lingua (italiano/inglese):

- ✓ Lead Auditor di Sistemi di Gestione per l'Energia 40 ore (interno ed esterno) ISO 50001:2011  
Riconosciuto AICQ-SICEV n.117;



**RICONOSCE**  
**90** CREDITI  
FORMATIVI  
PROFESSIONALI  
**INGEGNERI**

\*\*\*

**AUDITOR**  
**ENERGIA**  
**aicq sicev**  
**ISO 50001**  
**n. 117**

\*\*\* Il Master è co-organizzato in collaborazione con il **Provider** accreditato dalla Scuola Superiore di Formazione Professionale per l'Ingegneria del Consiglio Nazionale degli Ingegneri **SUDFORMAZIONE**; **riconosce 90 Crediti Formativi Professionali per Ingegneri**.

## MODALITÀ DI ISCRIZIONE AZIENDE

### ISCRIZIONE DIPENDENTI / COLLABORATORI di AZIENDE / ENTI / STUDI

Per Enti/Studi/Aziende che desiderino iscrivere i propri collaboratori/dipendenti al master è prevista una procedura di iscrizione diretta semplificata nonché una quota di iscrizione ridotta per iscrizioni multiple.

Per effettuare la richiesta d'iscrizione, gratuita e non vincolante, da parte di Enti/Studi/Aziende è necessario inviare una email all'indirizzo:

**aziende@istum.it**

oppure compilare l'apposita form online all'indirizzo: **http://www.istum.it**.

## MODALITÀ DI SVOLGIMENTO

La durata complessiva del master è di **100 ore** (suddivise in **12 giornate da 8 ore + 1 giornata da 4 ore dedicata all'esame finale** per la convalida delle competenze).

Gli orari di lezione sono i seguenti: dalle ore **09.30 alle 13.30 e dalle 14.30 alle 18.30**.

Il Polo didattico in cui si svolge il master è quello di **Cagliari**.

### CALENDARIO DEL MASTER

12 giornate da 8 ore ciascuna + 1 giornata da 4 ore: monte ore totale 100 ore

SEDE/MESE	APRILE 2017	MAGGIO 2017	GIUGNO 2017	ESAME FINALE (4 ORE)
CAGLIARI	20, 21	04, 05, 18 19, 25, 26	08, 09 22, 23	29 GIUGNO 2017

All'esito delle 12 giornate d'aula, è previsto un'**esame finale** quale strumento di convalida delle competenze apprese dal partecipante. Tale esame verrà svolto da una commissione esaminatrice costituita dal Comitato Scientifico dei Docenti e consente il rilascio, unitamente agli attestati previsti, di una dichiarazione di convalida delle competenze apprese a firma dei docenti, quale utile lettera di presentazione nel mondo del lavoro.

Tale valutazione verrà consegnata al partecipante a seguito di un'attenta valutazione da parte del Comitato Scientifico dei Docenti entro 30gg dall'esame finale.



Per la partecipazione al master è prevista una **selezione di accesso gratuita** che può essere prenotata (accedendo al portale <http://www.istum.it> e proseguendo all'interno del master dove è presente il form "**Prenotati per le Selezioni**").

Il form di selezione permette di scegliere innanzitutto la sede dove si vuole svolgere la prova (che non necessariamente deve coincidere con quella in cui si vorrà successivamente frequentare il master) e di inserire una serie di dati anagrafici e curriculare per consentire una prima valutazione della corrispondenza degli obiettivi del candidato con il master prescelto.

Una volta effettuata la prenotazione della selezione gratuita di accesso al master, la segreteria di Istum provvederà a contattare il partecipante entro 48 ore per confermare l'appuntamento e per fornire tutte le informazioni eventualmente necessarie su contenuti e modalità del master.

La selezione, della durata media di 40 minuti, si effettua con la seguente modalità:

test di valutazione della predisposizione del partecipante a frequentare il master (per il quale non è necessario uno studio specifico per poter rispondere alle domande in quanto trattasi di un test di rilevazione a risposta multipla per comprendere gli obiettivi del candidato);

colloquio individuale con i responsabili del Comitato Scientifico del Master al fine di comprendere e valutare *correttamente la corrispondenza degli obiettivi del candidato a quelli del master prescelto nonché le possibilità occupazionali post-formazione*;

All'esito della selezione, entro 3gg lavorativi, il Comitato Scientifico di ISTUM, provvederà a ulteriormente valutare la corrispondenza tra gli obiettivi del professionista con quelli del master e a comunicarne all'interessato l'esito affinché quest'ultimo, nella tempistica media di 7gg lavorativi dalla ricezione della scheda di iscrizione, possa valutare con adeguata serenità la decisione di convalidare la propria iscrizione.

E' garantito, in ogni caso, a tutti i partecipanti, il diritto di recesso entro 14gg dall'iscrizione in ottemperanza all'art.49 e ss. del d.lgs. 206/2005. [ modulo di recesso disponibile al link: <http://www.istum.it/download/modulo-recesso-tipo.pdf> ]

## QUOTA DI PARTECIPAZIONE

---

La quota di partecipazione al master di Alta Formazione **MASGE in Sistemi di Gestione dell'Energia ed Esperto in Gestione dell'Energia**, è pari a **€ 2.000,00 oltre iva (totale € 2.440,00)**.

Tale quota comprende la partecipazione alle 13 giornate didattiche del master, la fruizione del servizio di placement di ISTUM AZIENDE e LAVORO (per i richiedenti all'atto dell'iscrizione), nonché il materiale didattico composto da slides, dispense e cancelleria.

### MODALITÀ E TERMINI DI PAGAMENTO

All'esito dell'iscrizione al master, dopo il superamento delle selezioni di accesso gratuite, è previsto un **acconto** sulla quota di partecipazione pari al **10%** della quota totale, ovvero di **€ 200,00 oltre iva (per un totale di € 244,00)**, da versare contestualmente all'invio della scheda di iscrizione e due rate di pari importo da corrispondersi con la seguente tempistica tramite bonifico bancario:

1°rata € 900,00 oltre iva (totale € 1.098,00 iva inclusa) entro il 31/03/2017;

2°rata € 900,00 oltre iva (totale € 1.098,00 iva inclusa) entro il 31/05/2017;

## L'AZIENDA

ISTUM, Istituto di Studi di Management, nasce a Roma dall'esperienza ventennale dei più affermati formatori a livello nazionale nel settore dell'Alta Formazione Manageriale.



L'obiettivo istituzionale principale è la formazione con taglio pratico e con laboratori di studio e di esercitazione su casi reali, per fornire al professionista una serie di competenze tangibili e di immediata spendibilità nel mondo del lavoro.

Per favorire, inoltre, la spendibilità delle competenze acquisite dai partecipanti, **ISTUM LAVORO** (divisione dedicata al placement) dispone di un'importante network nazionale di aziende partners che condividono lo spirito dell'Alta Formazione di ISTUM nell'ottica di poter reperire dai master profili di professionisti validi formati in tale ottica.

I poli didattici di Istum sono dislocati a livello nazionale nelle città di: **Roma, Milano, Padova, Firenze, Bologna, Bari, Cagliari**.

Le principali aree didattiche che contraddistinguono l'attività di alta formazione di ISTUM sono:

- ✓ Qualità, Ambiente, Energia e Sicurezza;
- ✓ Farmaceutico;
- ✓ Legale;

All'interno delle aree didattiche, contraddistinte ognuna da un Master di Alta Formazione, sono presenti numerosi corsi di specializzazione utili a perfezionare ulteriormente le competenze in una direzione ancor più specialistica.

A garanzia della qualità della formazione di ISTUM si accompagna la certificazione **UNI EN ISO 9001:2015** (Certificazione del Sistema di Gestione Qualità) e la **UNI ISO 29990** (certificazione di qualità specifica per i fornitori di servizi per l'apprendimento nell'istruzione e nella formazione non formale).

Patrociano, inoltre, l'Alta Formazione di ISTUM, Enti e aziende di rilevanza nazionale ed internazionale.



I contenuti presenti all'interno di questo Bando sono da considerarsi aggiornati alla data di stampa e hanno un valore non vincolante circa le caratteristiche del percorso formativo, che potrebbe subire variazioni. A tal fine, si prega di visionare i contenuti costantemente aggiornati e disponibili sul sito [www.istum.it](http://www.istum.it) che rappresenta l'unico riferimento valido.

ISTUM - ISTITUTO DI STUDI DI MANAGEMENT

VIA TIBULLO, 10  
00193 ROMA (RM)  
TEL. 800.913725 - FAX 06.56561189  
E-MAIL: [INFO@ISTUM.IT](mailto:INFO@ISTUM.IT) - WEB: [HTTP://WWW.ISTUM.IT](http://WWW.ISTUM.IT)  
P.I./C.F. 12917151008 - N.RO REA: RM/1410437 - C.S. € 100.000,00

