



---

REGIONE LOMBARDIA:  
LA NUOVA CLASSIFICAZIONE SISMICA

---

# P-learning

**P-Learning s.r.l.** opera dal 2008 nella realizzazione di corsi di formazione in aula e a distanza destinati a professionisti tecnici; il personale tecnico ha esperienze pluridecennali nella didattica on-line.

Il sistema di gestione della formazione è certificato secondo gli schemi della norma internazionale ISO 29990 relativa alle organizzazioni operanti nel settore della formazione non istituzionale e il sistema di management è certificato secondo la norma UNI EN ISO 9001. P-Learning è un ente di formazione accreditato da Regione Lombardia ed autorizzato da altre Regioni d'Italia come l'Emilia Romagna e Piemonte per interventi di formazione. P-Learning s.r.l. è accreditata dal Ministero di Giustizia per la formazione in materia di mediazione civile. Negli ultimi 5 anni le iniziative formative di P-Learning sono state patrocinate, o convenzionate, o veicolate agli iscritti da diversi Ordini e Associazioni Professionali sul territorio nazionale.

P-Learning sviluppa oggi le sue attività prevalentemente su tre ambiti:

- 1.** L'offerta di un proprio catalogo di corsi di formazione sviluppato sia in modalità FAD che tradizionale rivolto essenzialmente a professionisti tecnici.
- 2.** La consulenza in materia di sistemi di formazione a distanza o «learning management system» sia per quanto riguarda la progettazione e la gestione della parte hardware e software del sistema che per aspetti di carattere didattico e socioeducativo
- 3.** La progettazione e lo sviluppo di corsi di formazione a distanza «ad-hoc» in collaborazione con Ordini, Collegi e Associazioni e Aziende di ogni dimensione.

# La formazione a distanza

La personalizzazione dell'apprendimento è una necessità psichica e biologica, senza di essa qualsiasi intervento didattico, anche il corso più specifico, progettato appositamente per l'aggiornamento dei tecnici, è destinato a fallire.

La formazione è un servizio, una necessità e spesso un problema; è lo strumento con cui miglioriamo le nostre conoscenze e sviluppiamo nuove competenze, ma troppe volte rinunciamo a servircene perché i percorsi non sono strutturati secondo le nostre effettive necessità di tempo e di spazio.

La formazione a distanza di p-learning risolve i nostri problemi di tempo e spazio permettendo di accedere ai corsi da dove vogliamo e quando ci fa più comodo.

Sfruttando le potenzialità della tecnologia, p-learning ha creato pacchetti di formazione che integrano i momenti della lezione frontale, erogata via internet, con quelli della discussione dei contenuti e del confronto diretto con gli altri corsisti.

Attraverso forum dedicati, che si integrano nei corsi on-line, possiamo continuare a sentirci parte di una "classe" che apprende, pur restando comodamente seduti nello studio o sul divano di casa, o in treno o in aeroporto, e accedendo via web alle lezioni multimediali e alle knowledge-base dei corsi.

# Modalità di partecipazione ai corsi on-line

I corsi sono accessibili 24 ore al giorno, 7 giorni alla settimana: perciò viene garantita la più totale libertà di frequenza al corsista, che può decidere di frequentare secondo una propria programmazione personale.

Le lezioni vengono visualizzate on-line e sono, di norma, fruibili con un PC, un MAC, un computer con s.o. Linux, un Tablet Android, un iPad \*.

Le lezioni non possono essere scaricate per la visione off-line.

I sistemi di formazione a distanza (piattaforme o LMS) tracciano la frequenza ai corsi monitorando ogni accesso effettuato dai discenti con specifiche credenziali e generano report sistematici dell'utilizzo delle lezioni, dei forum, del download dei materiali didattici messi a disposizione.

I moduli di lezione sono divisi in brevi learning object, o "Atomo Informativo", cioè in lezioni che trattano un argomento in modo esaustivo in un tempo che non supera, in media i 10 minuti, per favorire l'apprendimento in funzione della capacità di mantenere l'attenzione e consentendo la personalizzazione del percorso di apprendimento, lasciando individuare al professionista il momento migliore per assistere alla lezione e la quantità di lezioni da seguire in una sessione di lavoro. Alla fine di ogni modulo il corsista deve sostenere un test a risposta chiusa composto da poche domande che gli consentono di valutare il suo livello di apprendimento. Il sistema fornisce al corsista la valutazione immediata del test e un feedback utile a colmare le lacune di apprendimento prima della prosecuzione del corso.

Se il corsista supera positivamente il test, può procedere al modulo successivo. I test possono essere ripetuti, come le lezioni, a piacimento del corsista, nell'arco temporale dei 6 mesi di iscrizione al corso.

Questo sistema garantisce il controllo sul livello di apprendimento e il rispetto della propedeuticità dei contenuti dei moduli.

*\* Non tutti i corsi sono fruibili da dispositivi mobile, ti invitiamo a verificare con il nostro personale l'effettiva compatibilità del corso da te scelto.*

# Accreditamenti, certificazioni



Con la sigla ISO 9000 si identifica una serie di normative e linee guida sviluppate dall'Organizzazione internazionale per la normazione (ISO), le quali definiscono i requisiti per la realizzazione, in una organizzazione, di un sistema di gestione della qualità, al fine di condurre i processi aziendali, migliorare l'efficacia e l'efficienza nella realizzazione del prodotto e nell'erogazione del servizio, ottenere ed incrementare la soddisfazione del cliente.



La norma UNI ISO 29990 è specifica per i fornitori di servizi per l'apprendimento nell'istruzione e nella formazione non formale, ossia quella che non crea titoli "a valore legale". Si tratta pertanto della formazione organizzata fuori dalle attività riconosciute quali l'istruzione primaria, secondaria o di livello superiore.



P-learning è iscritta all'albo degli operatori accreditati per i servizi di istruzione e formazione professionale di Regione Lombardia al n.679 ai sensi della Legge Regionale 19/2007.

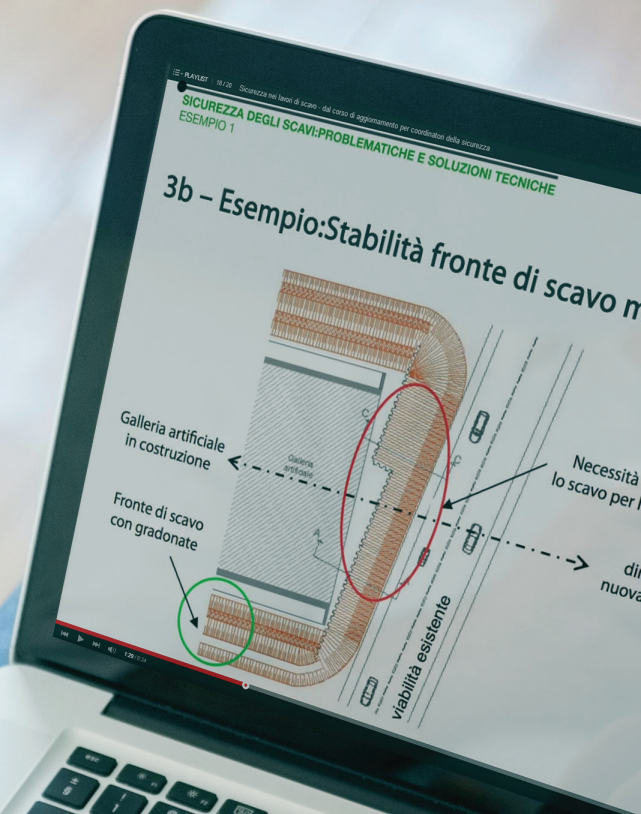
## CFP

Il nostro ente richiede annualmente crediti formativi rilasciati dagli organismi nazionali competenti



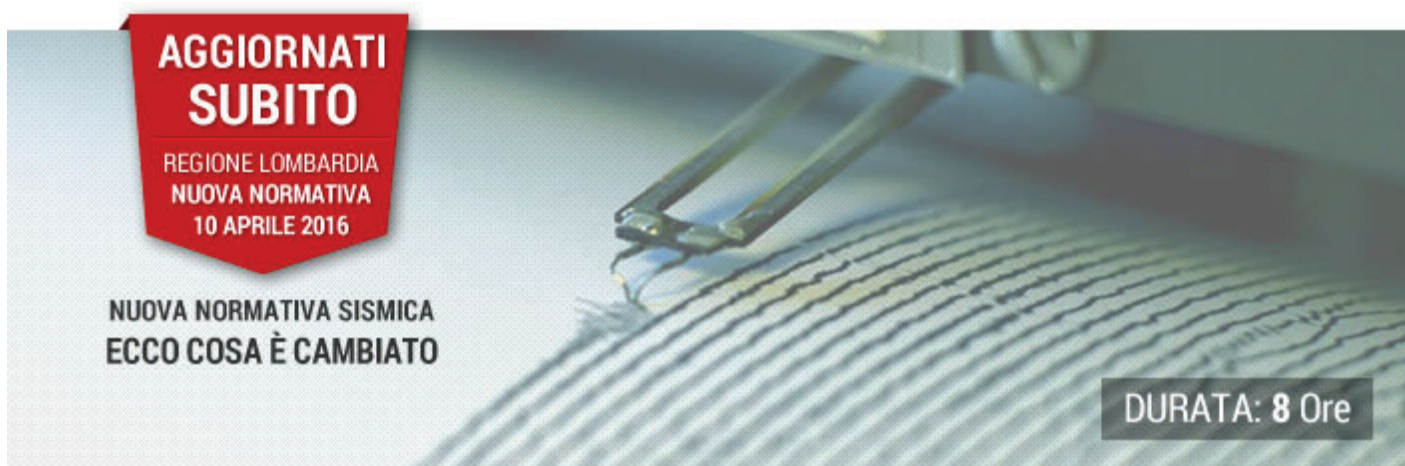
p-learning  
a b i l i t y   e m p o w e r i n g

I CORSI E-LEARNING





# Regione Lombardia: la nuova classificazione sismica



MODALITÀ

E-LEARNING

DURATA

**8 ORE**

## DOCENTE

Marco Rossi (Ingegnere)

## RICONOSCIMENTO DEI CREDITI FORMATIVI

### Obiettivi professionali

Il corsista comprenderà l'evoluzione della normativa sismica in regione Lombardia. In particolare acquisirà conoscenze sulla nuova classificazione sismica e sulla nuova normativa di vigilanza sismica di regione Lombardia. In particolare apprenderà le differenti modalità di presentazione dei progetti tra comuni di zona sismica 2 e quelli delle zone sismiche 3 e 4. Al corsista verranno inoltre fornite utili indicazioni per non incorrere negli errori più comuni sia nella progettazione strutturale in zona sismica, sia nella presentazione dei progetti

### Obiettivi formativi

Verrà spiegato il nuovo quadro normativo in ambito sismico di regione Lombardia

Verranno fornite indicazioni in merito:

- alle modifiche più significative della nuova classificazione sismica con cambio di zona per numerosi comuni della regione, con passaggio di numerosi comuni da zona 3 a 2 e da zona 4 a zona 3
- al trasferimento ai comuni di alcune funzioni, prima in capo alla regione, in materia di istruttoria, autorizzazione e controllo delle opere in zona sismica
- alle nuove procedure previste per le zone 2 (autorizzazione preventiva per l'inizio dei lavori) e per le zone 3 e 4 (attestazione di deposito)
- alla possibilità di chiedere un parere tecnico alla regione, facoltativo in alcuni casi e obbligatorio per le opere pubbliche realizzate dal comune
- all'introduzione del sistema informativo integrato per consentire la gestione informatica delle pratiche sismiche
- al contenuto minimo della documentazione progettuale
- alla possibilità, facoltativa, di accorpate nella procedura regionale anche la denuncia dei lavori di cui all'art 65 del D.P.R. 380/2001 (ovvero la denuncia delle strutture di opere in ca, cap e acciaio)
- al piano di controlli, sistematici e a campione, previsti dalla normativa e in capo a comuni e regione

## 1. IL NUOVO QUADRO NORMATIVO SISMICO IN REGIONE LOMBARDIA

- |     |  |
|-----|--|
| 1.1 | <b>Deliberazione giunta regionale 11 luglio 2014, n° 2129 aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia</b>   |
| 1.2 | <b>Legge Regionale 12 ottobre 2015, n° 33 Disposizioni in materia di opere o di costruzioni e relativa vigilanza in zone sismiche</b>  |
| 1.3 | <b>Deliberazione giunta regionale 30 marzo 2016, n°5001 approvazione delle linee di indirizzo e coordinamento per l'esercizio delle funzioni trasferite ai comuni in materia sismica</b> |
| 1.4 | <b>Obiettivi generali del nuovo quadro normativo regionale</b>   |
| 1.5 | <b>Principali novità del nuovo quadro normativo regionale</b>  |
| 1.6 | <b>Il quadro normativo di riferimento</b>  |
| 1.7 | <b>Decreto 4432 del 2015: il Gruppo di Lavoro Interdirezionale</b>   |
| 1.7 | <b>Le tematiche di maggior interesse degli Ordini Professionali</b>  |

## 2. D.G.R. 2129/2014 DI REGIONE LOMBARDIA

- |     |  |
|-----|--|
| 2.1 | <b>Evoluzione della classificazione sismica in Italia</b>  |
| 2.2 | <b>Classificazione sismica in Regione Lombardia a seguito del dm 5 marzo 1984</b>                            |
| 2.3 | <b>La classificazione introdotta dall'O.P.C.M. 3274/2003</b>   |
| 2.4 | <b>Classificazione sismica in Regione Lombardia a seguito dell'Ordinanza 3274/2003: la D.G.R. 14964/2003</b> |
| 2.5 | <b>L'O.P.C.M. 3519 del 28 aprile 2006</b>  |
| 2.6 | <b>La D.G.R. 2129 del 11 luglio 2014</b>   |

Le modifiche più significative

I comuni in zona 2 della provincia di Brescia e Mantova

### 2.7 Le conseguenze della nuova classificazione sismica

Allineamento della progettazione strutturale alle N.T.C. 2008

Aggiornamento obbligatorio degli studi geologici di supporto alla pianificazione territoriale

Le modifiche in tema di vigilanza sismica

Le problematiche connesse all'art. 104 del D.P.R. 380/2001

Le problematiche connesse alla vigilanza sismica

Le problematiche connesse alla vulnerabilità sismica

### 2.8 La D.G.R. 2489 del 10 ottobre 2014 – 1° rinvio della nuova classificazione

Il chiarimento di Regione a firma dell'assessore regionale del 14 ottobre 2014

### 2.9 La D.G.R. 4144 del 8 ottobre 2015 – 2° rinvio della nuova classificazione



## 3. L.R. 33 DEL 12 OTTOBRE 2015

### DISPOSIZIONI IN MATERIA DI OPERE O DI COSTRUZIONI E RELATIVA VIGILANZA IN ZONE SISMICHE:

<b>3.1</b>	<b>Vigilanza sismica: normativa e giurisprudenza</b>
<b>3.2</b>	<b>Importanza della vigilanza e dei controlli in zona sismica</b>
<b>3.3</b>	<b>Vigilanza sismica - la normativa nazionale: i controlli secondo il D.P.R. 380/2001</b>
<b>3.4</b>	<b>Vigilanza sismica - la normativa regionale previgente alla L.R. 33: i controlli secondo la L.R. 46/85</b>
<b>3.5</b>	<b>La normativa regionale: la L.R. 33/2015 di Regione Lombardia</b>
	Il trasferimento di funzioni ai comuni (art. 2)
	Il sistema informativo integrato (art. 3)
	La commissione di esperti (art. 4)
	L'ambito di applicazione e le varianti (art. 5)
	L'obbligatorietà del deposito del progetto e la sua validità come denuncia delle strutture in c.a., c.a.p. e acciaio (art. 6)
	Comuni in zone 3 e 4: il semplice deposito (art. 7)
	Comuni in zona 2: l'autorizzazione preventiva per l'inizio dei lavori (art. 8)
	<i>Il parere tecnico alla Regione</i>
	<i>Le tempistiche</i>
	La certificazione di sopraelevazione
	Il collaudo statico (art. 9)
	<i>Obbligo di collaudo statico anche per gli interventi locali</i>
	Controlli (art. 10)
	<i>La possibilità di scostamento dal parere tecnico regionale</i>
	La repressione delle violazioni (art. 11)
	Il problema delle costruzioni in corso in zone sismiche di nuova classificazione (art. 12)
	<i>La definizione di costruzioni iniziate e ultimate</i>
	<i>La dichiarazione del progettista da richiamare nel collaudo statico</i>
	<i>Le disposizioni transitorie e finali (art. 13) – le questioni non definite e il rimando ad un "Regolamento"</i>
	Il periodo transitorio per il deposito cartaceo
	Le abrogazioni (art. 15) e la definizione di procedimenti in corso

## 4. LA D.G.R. 5001 DEL 30 MARZO 2016 – APPROVAZIONE DELLE LINEE DI INDIRIZZO E COORDINAMENTO PER L'ESERCIZIO DELLE FUNZIONI TRASFERITE AI COMUNI IN MATERIA SISMICA:

### 4.1 Gli allegati e la modulistica

### 4.2 La procedura prevista per i procedimenti in corso Il monitoraggio, la possibilità di revisione semplificata e la data di entrata in vigore

### 4.3 L'ALLEGATO A e le forme associative dei comuni

I tempi previsti dall'ALLEGATO A

### 4.4 L'ALLEGATO B: la spiegazione dei concetti chiave della normativa e del Regolamento

La procedura per le sopraelevazioni (p.to 2)

La modulistica (p.to 4)

La procedura di deposito per le zone 3 e 4 (p.to 5)

La procedura di Autorizzazione Sismica per le zone 2 (p.to 6)

Il deposito cartaceo: periodo transitorio e numero di copie da presentare (p.to 10)

### 4.5 L'ALLEGATO C e la gestione informatica delle pratiche

La procura speciale

I controlli automatici del sistema informativo integrale

### 4.6 L'ALLEGATO D e l'individuazione delle varianti influenti e non influenti

### 4.7 L'ALLEGATO E ed il contenuto minimo della documentazione progettuale

Il progetto deve essere sviluppato a livello esecutivo

Le novità: la relazione illustrativa, la documentazione fotografica, la conformità dello stato dei luoghi, la dichiarazione dei professionisti

### 4.8 L'ALLEGATO F e l'autorizzazione sismica preventiva

La procura speciale

I controlli delle pratiche di autorizzazione

Concetti chiave: i tempi, autorizzazione e diniego, validità dell'autorizzazione come denuncia delle strutture ai sensi dell'art. 65 del D.P.R. 380/2001

Importanza del collaudo statico

### 4.9 L'ALLEGATO G: il parere tecnico regionale e la problematica degli interventi minori

i casi nei quali non è possibile chiedere il parere tecnico alla regione

### 4.10 L'ALLEGATO H: i controlli

Differenza tra procedimenti in corso e procedimenti di controllo in corso

I controlli sistematici

I controlli a campione e la determinazione delle percentuali

La modalità del sorteggio e dell'attività di controllo

La possibilità di non effettuare il sopralluogo in cantiere per le zone 3 e 4

I controlli di regione sugli interventi autorizzati dai comuni

## **4.11 L'ALLEGATO I e le procedure per le costruzioni in corso in zone sismiche di nuova classificazione**

## **4.12 L'ALLEGATO L: le commissioni regionali e l'individuazione degli esperti esterni**

L'istanza di autorizzazione sismica (zone 2): il MODULO 1

*Le varianti influenti e non influenti*

*L'indicazione per le sopraelevazioni*

*Opere e/o sistemi geotecnici*

*La pratica edilizia di riferimento*

*I dati del delegato sismico in contrasto con quanto previsto nel MODULO 5*

*Gli immobili vincolati e la modulistica aggiuntiva*

*I dati geologici*

*Le opere strategiche e/o rilevanti di competenza regionale*

*Le asseverazioni/attestazioni/dichiarazioni*

*Gli allegati progettuali*

*La distinzione tra relazione geologica ai sensi delle nt08 e ai sensi della D.G.R. 2616/2011 e l'approfondimento sismico (app. 5)*

*La validazione del progetto nel caso di lavori pubblici*

La comunicazione di deposito sismico (zone 3 e 4): il MODULO 2

Le costruzioni in corso: il MODULO 3

La dichiarazione del progettista delle strutture del MODULO 4

*Il parere del C.R.O.I.L.*

La procura speciale: il MODULO 5

*Le responsabilità connesse alla procura speciale*

*Le asseverazioni dei progettisti strutturale e architettonico: il MODULO 6 e il MODULO 7*

*La dichiarazione per interventi di sopraelevazione: il MODULO 8*

*Geologia e geotecnica: le dichiarazioni asseverate*

*La dichiarazione del geologo: il MODULO 9*

*La dichiarazione dell'estensore della relazione geotecnica: il MODULO 10*

*L'assenza della relazione geologica e geotecnica: la dichiarazione del progettista strutturale del MODULO 11*

*La relazione illustrativa e la scheda sintetica del MODULO 12*

---

*L'importanza del MODULO 12 nella procedura di controllo e autorizzazione*

---

*Gli interventi sugli edifici esistenti*

---

*I vari paragrafi del MODULO 12*

---

*I firmatari del MODULO 12*

---

*La dichiarazione di fine lavori: il MODULO 13*

---

*Check-list documentazione progettuale*

---

## **5. ANALISI DEGLI ERRORI PIÙ COMUNI IN FASE DI PROGETTAZIONE**

---

### **5.1 Il controllo della progettazione strutturale: errori ricorrenti e riferimenti normativi**

---

# Ottimi motivi per affidare a p-learning la tua formazione professionale

- 1** Siamo Ente di Formazione accreditato per i servizi di istruzione e formazione, tutt'oggi gli unici ad erogare formazione a distanza per i professionisti tecnici certificata sulla base dello standard internazionale ISO 29990 che regola la qualità del processo formativo in ambito non-formale.
- 2** L'attività didattica è affidata a professionisti di grande esperienza, a docenti universitari di prima e seconda fascia e a ricercatori che collaborano con i progettisti e la direzione Scientifica dei corsi per garantire l'eccellenza e l'efficacia del prodotto formativo.
- 3** Forum dedicato a ciascun corso, che permette ai nostri iscritti di interagire fra loro, e con i mentor del corso (docenti e/o esperti di contenuto che rispondono alle domande dei corsisti)
- 4** Ogni corso è progettato con cura per garantire l'apprendimento
- 5** Ampia offerta formativa composta da più di 40 corsi dedicati al mondo dei progettisti.
- 6** Collaborazioni attive con enti di ricerca e sviluppo per la creazione di nuovi corsi, aggiornamenti e seminari.
- 7** Riconoscimento crediti formativi (CFP)



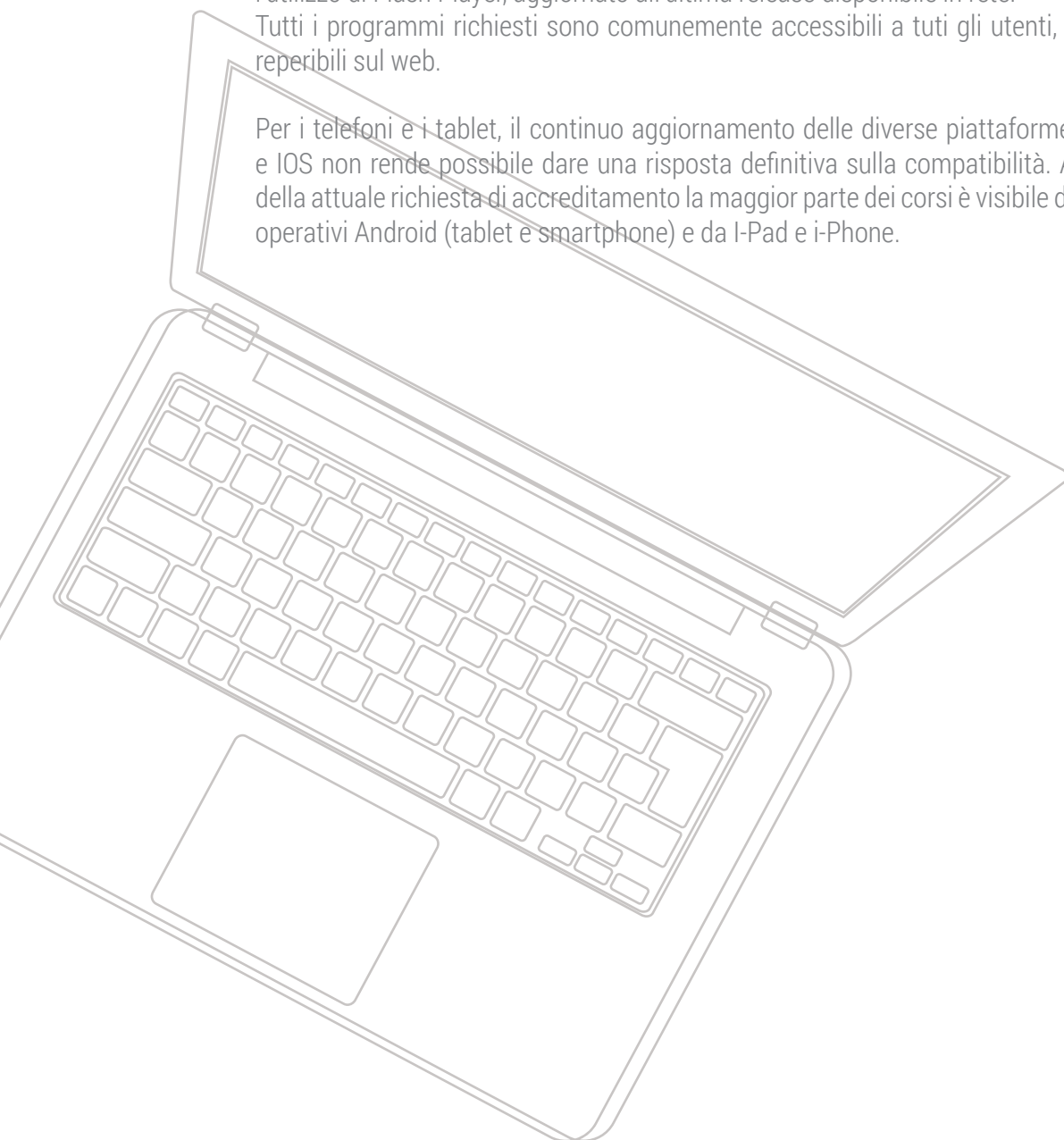
# Requisiti di sistema

L'accesso ai corsi è garantito da un Learning Management System compatibile con i principali sistemi operativi installati su personal computer: Windows, Mac-OS, e Linux. Per la fruizione dei corsi è necessario utilizzare un browser (internet Explorer, Safari, Chrome, Opera) aggiornato all'ultima versione.

Alcune lezioni dei corsi su sistemi PC o MAC (non tablet o telefoni) possono richiedere l'utilizzo di Flash Player, aggiornato all'ultima release disponibile in rete.

Tutti i programmi richiesti sono comunemente accessibili a tutti gli utenti, gratuiti e reperibili sul web.

Per i telefoni e i tablet, il continuo aggiornamento delle diverse piattaforme Android e IOS non rende possibile dare una risposta definitiva sulla compatibilità. Allo stato della attuale richiesta di accreditamento la maggior parte dei corsi è visibile da sistemi operativi Android (tablet e smartphone) e da I-Pad e i-Phone.



“Il progetto di formazione  
che si prende cura  
della tua **crescita professionale**”