



POLITECNICO
DI TORINO



Istituto Nazionale Previdenza Sociale
Gestione Dipendenti Pubblici



e-Lite



L'e-learning nel processo formativo

E-Learning per la Pubblica Amministrazione - 2014



Sommario

1. Il processo formativo
2. Le fasi del processo formativo
3. Le specificità dell'e-learning

Premessa: due grosse differenze tra apprendimento online e tradizionale

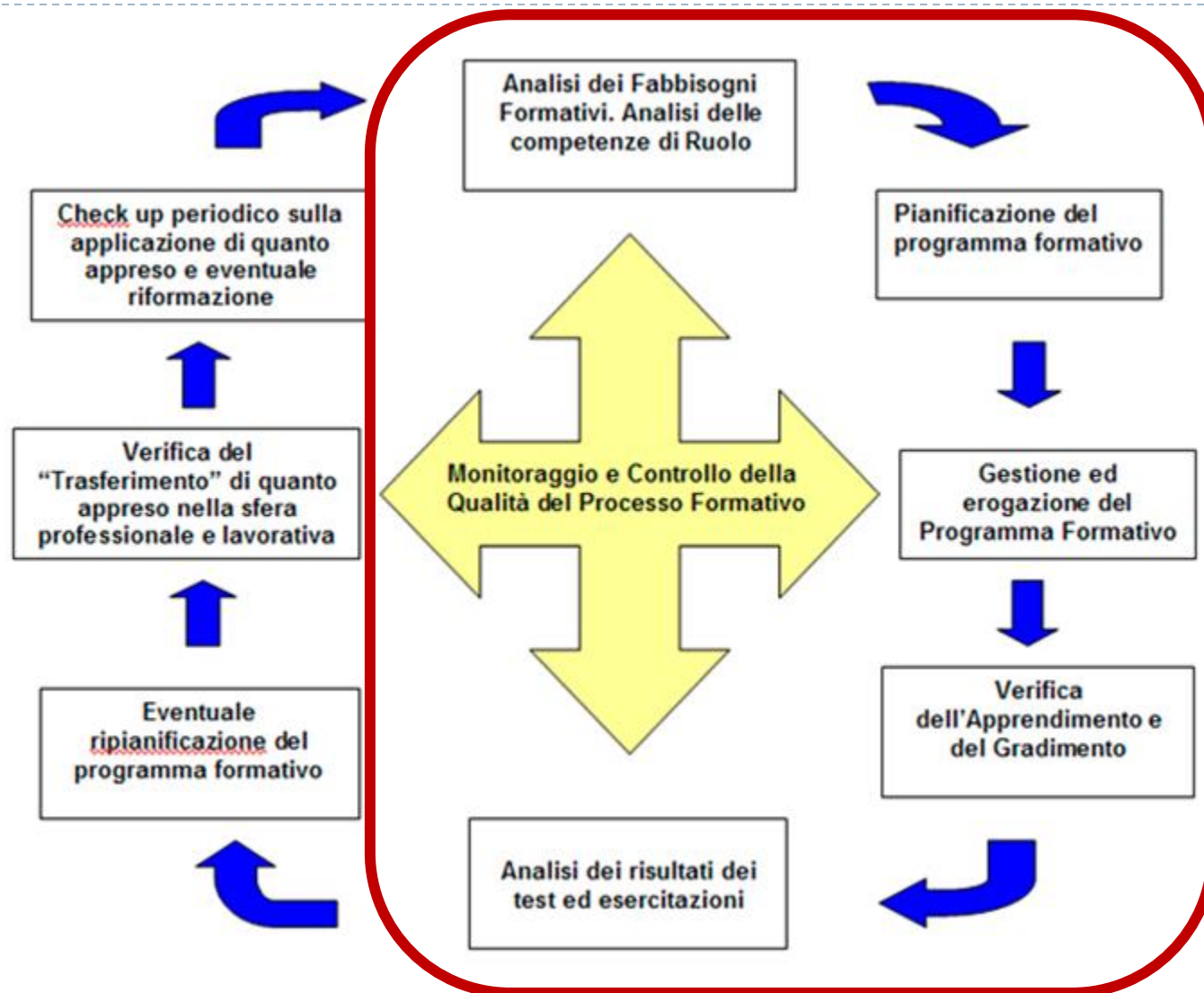
▶ Regime di maggiore indipendenza

- ▶ Libertà da condizionamenti temporali e spaziali, possibilità di regolare il processo di apprendimento secondo i propri tempi, i propri limiti e le proprie esigenze
- ▶ Possibilità di curare e perfezionare gli elaborati scritti e la comunicazione con i docenti e gli altri discenti
- ▶ Richiede maturità, motivazione

▶ Tracciabilità del percorso formativo

- ▶ Ogni evento può essere tracciato (login, tempi di fruizione, numero di accessi alle pagine, risultati dei test, messaggi inviati e ricevuti, ...)
- ▶ Ogni evento può influenzare l'intervento formativo: i Learning Management System possono creare dei percorsi didattici "ad hoc"
- ▶ Totale trasparenza del processo

Il processo della formazione

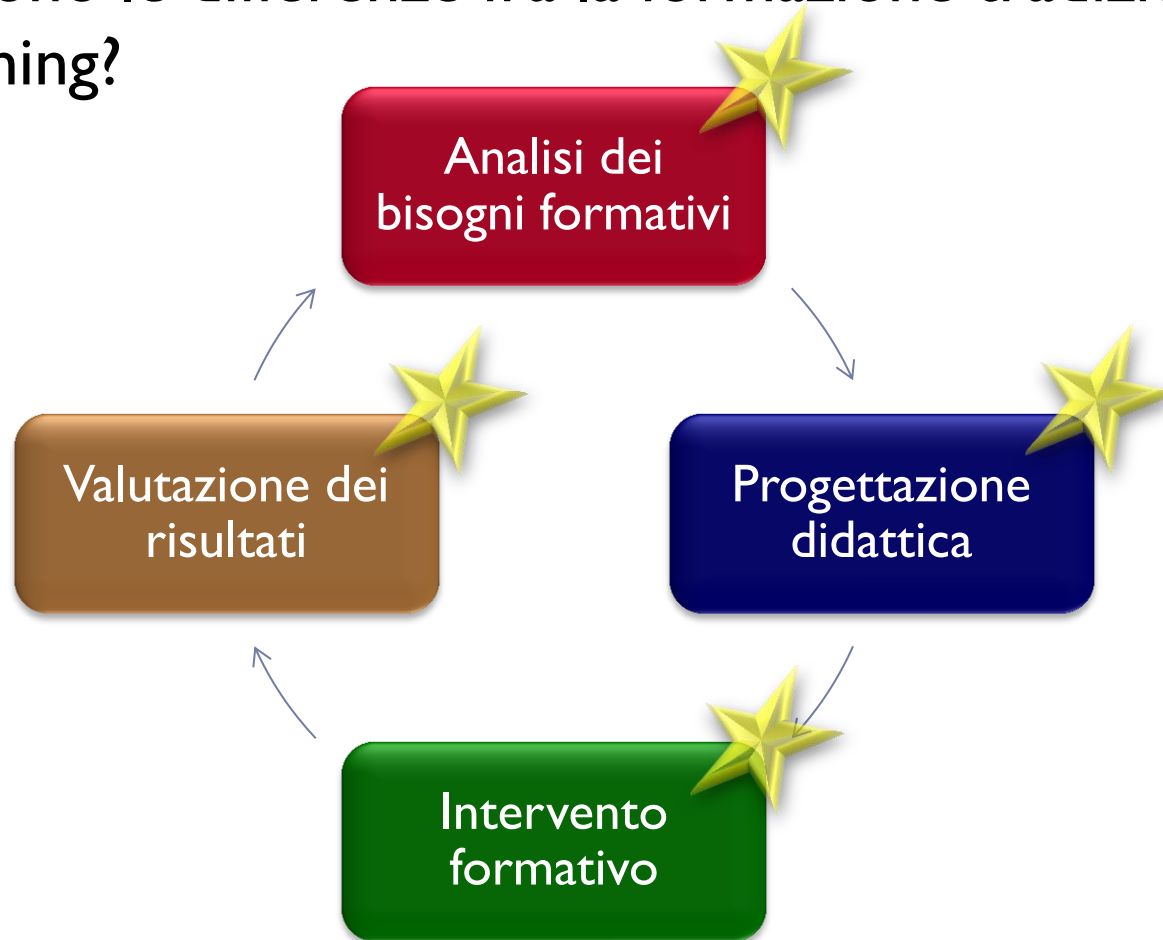


Il processo della formazione



Il processo della formazione

- ▶ Dove sono le differenze fra la formazione tradizionale e l'e-learning?



Analisi dei bisogni formativi

- ▶ Analisi dell'ambito disciplinare
- ▶ Analisi degli obiettivi didattici
- ▶ Analisi del contesto
 - ▶ Dove si applicano gli obiettivi didattici
 - ▶ Competenza disciplinare media degli utenti
- ▶ Analisi degli utenti
 - ▶ Competenze disciplinari

By failing to prepare, you are preparing to fail - Benjamin Franklin



Analisi dei bisogni formativi

- ▶ Analisi dell'ambito disciplinare
- ▶ Analisi degli obiettivi didattici
- ▶ Analisi del contesto
 - ▶ Dove devono essere applicati gli obiettivi didattici
 - ▶ Competenza disciplinare media degli utenti
 - ▶ **Contesto tecnologico**
- ▶ Analisi degli utenti
 - ▶ Competenze disciplinari
 - ▶ **Competenze "tecniche" e "sociali"**
 - ▶ **Stile di apprendimento**

By failing to prepare, you are preparing to fail - Benjamin Franklin



Contesto tecnologico





- ▶ **Necessità di disporre di una piattaforma di e-learning**
 - ▶ Infrastruttura di rete
- ▶ **Scelta della piattaforma** 
 - ▶ Requisiti hardware, software, di rete
 - ▶ Filosofia “aziendale” (sistemi operativi, open-source, ...)
 - ▶ Analisi dei costi
 - ▶ Competenze amministratore di sistema
- ▶ **Necessità di hardware/software aggiuntivi**
 - ▶ Presentazioni, editing audio/video, videoconferenza, social network, ...

Competenze tecniche (e tecnico-sociali) degli utenti

- ▶ **Necessità di utilizzare la piattaforma di e-learning e di interagire via rete con gli altri utenti**
- ▶ **Competenze tecniche minime per l'utilizzo dei software online**
 - ▶ Il discente deve disporre di una competenza minima nell'uso dell'hardware, del sistema operativo del proprio computer e di competenze generiche riguardo la consultazione e la navigazione su Internet
- ▶ **Comprensione delle norme che regolano gli scambi e le relazioni sul web**
 - ▶ Netiquette: l'insieme di regole che disciplinano il comportamento di un utente di Internet nel rapportarsi agli altri utenti attraverso risorse quali newsgroup, mailing list, forum, blog, reti sociali o email

Stile di apprendimento

- ▶ La strutturazione in “oggetti didattici” consente di costruire dei moduli personalizzati

<p><u>Visual</u></p>  <p>* You prefer using pictures, images, and spatial understanding.</p>	<p><u>Musical/Auditory</u></p>  <p>* You prefer using sound and music.</p>	<p><u>Verbal</u></p>  <p>* You prefer using words, both in speech and writing.</p>	<p><u>Physical/Kinesthetic</u></p>  <p>* You prefer using your body, hands and sense of touch.</p>
<p><u>Logical/Mathematical</u></p>  <p>* You prefer using logic, reasoning and systems.</p>	<p><u>Social</u></p>  <p>* You prefer to learn in groups or with other people.</p>	<p><u>Solitary</u></p>  <p>* You prefer to work alone and use self-study.</p>	<p>What is your learning style?</p>

©All Rights Reserved Loving2Learn.com™

Stile di apprendimento

- ▶ La strutturazione in “oggetti didattici” consente di costruire dei moduli personalizzati
- ▶ Esempio: modello di Honey e Mumford
- ▶ Stile di apprendimento “attivo”
 - ▶ Soggetti di mente aperta, che amano essere coinvolti in nuove esperienze
 - ▶ Difficoltà ad assimilare, analizzare ed interpretare dati e a lavorare da soli
 - ▶ Attività di breve durata: giochi di ruolo, business game, competizioni o lavori di gruppo
- ▶ Stile di apprendimento “riflessivo”
 - ▶ Soggetti che amano tenersi da parte, osservare da diversi punti di vista, raccogliere molti dati e riflettere attentamente prima di giungere a qualunque conclusione
 - ▶ Imparano più facilmente quando sono incoraggiati ad osservare e a pensare, senza pressioni dall'esterno e senza scadenze o limiti di tempo
 - ▶ Attività: raccolta di informazioni, analisi, preparazione di relazioni e rapporti, scambio di idee all'interno di un gruppo

Stile di apprendimento

▶ Stile di apprendimento “teorico”

- ▶ Soggetti perfezionisti, che tendono ad integrare dati e osservazioni all'interno di strutture logiche complesse ma coerenti, e risolvere i problemi con un approccio logico e graduale.
- ▶ Ragionano facilmente su assunzioni di base, principi, teorie, modelli e sistemi e tendono a rifiutare qualunque cosa non sia logica o razionale, o non si adatti al proprio schema mentale e alle proprie credenze
- ▶ Attività di analisi e di sintesi complesse, in cui c'è tempo per esplorare le relazioni fra idee, non di gruppo

▶ Stile di apprendimento “pragmatico”

- ▶ Soggetti abili ad inventare idee, tecniche o teorie per vederne l'applicazione pratica; che cercano attivamente nuove idee e le sperimentano alla prima occasione
- ▶ Impazienti e portati a prendere decisioni e a risolvere problemi pratici molto rapidamente
- ▶ Apprezzano molto il contatto con esperti dai quali imparare, per emularli e ricevere feedback

Progettazione didattica

- ▶ **Progettazione del percorso formativo**
 - ▶ Individuazione dei moduli didattici
 - ▶ Scelta dei docenti
 - ▶ Schedulazione delle attività
- ▶ **Progettazione del materiale didattico**
 - ▶ Scelta della modalità di presentazione
- ▶ **Progettazione degli strumenti di valutazione**
 - ▶ Valutazione dei discenti



Progettazione didattica

- ▶ **Progettazione del percorso formativo**
 - ▶ Individuazione dei moduli didattici
 - ▶ **Riutilizzo di moduli esistenti**
 - ▶ **Scelta della modalità di erogazione dei moduli**
 - ▶ Scelta dei docenti
 - ▶ **“Formazione” dei docenti**
 - ▶ **Schedulazione delle attività**
- ▶ **Progettazione del materiale didattico**
 - ▶ **Guida all’apprendimento**
 - ▶ Scelta della modalità di presentazione
 - ▶ **Scelta dei media**
 - ▶ **Motivazione**
- ▶ **Progettazione delle azioni di supporto interattivo sincrone e asincrone**
 - ▶ **Modalità di interazione**
- ▶ **Progettazione degli strumenti di valutazione e di auto-valutazione**
 - ▶ **Valutazione dei discenti**



Riutilizzo dei moduli

- ▶ **Possibilità di usare moduli didattici esistenti**
 - ▶ Propri o altrui
- ▶ **Problemi**
 - ▶ Trovare (facilmente, in fretta) materiale adeguato e di buona qualità
 - ▶ Diritti d'autore
 - ▶ Inserire il materiale nel percorso didattico
- ▶ **Learning Object: unità didattiche elementari**
- ▶ **Piattaforme di e-learning e navigazione nei Learning Object**

Modalità di erogazione dei moduli

- ▶ E-learning puro o blended learning?
 - ▶ Efficacia didattica
 - ▶ Costi
 - ▶ Tempi
 - ▶ Numero di utenti
 - ▶ Tipologia di utenti
 - ▶ ...
- ▶ Casi di buona prassi e linee guida



“Formazione” dei docenti

- ▶ **“Nuovo ” ruolo: il docente è più guida e meno “giudice”**
 - ▶ Il ruolo chiave del docente è prendersi cura che ogni discente raggiunga gli obiettivi didattici necessari, seguendo propri tempi e modalità di organizzazione
 - ▶ Le verifiche hanno lo scopo di monitorare la correttezza e l’efficacia del processo di apprendimento, non di valutare il discente
 - ▶ Il discente che non ottiene i risultati minimi attesi può ripetere lo studio e/o rallentare liberamente i tempi di apprendimento
- ▶ **Competenze tecniche**
 - ▶ Utilizzo efficace della piattaforma di e-learning
- ▶ **Necessità di conformare il comportamento dei docenti on line**
 - ▶ Stabilire le norme socialmente condivise in forum e chat (uso di abbreviazioni, icone, ecc.)
 - ▶ Stabilire un tempo massimo consentito ai docenti per rispondere alle richieste dei discenti
 - ▶ Stabilire un tempo massimo consentito ai docenti per la correzione degli elaborati dei discenti

Schedulazione delle attività

- ▶ Visibilità degli eventi
- ▶ Gestione attenta e puntuale delle attività
 - ▶ Attività condivise (interazione)
 - ▶ Attività private (studio)
- ▶ Monitoraggio e analisi del progresso
- ▶ Supporto a meta-learning ★

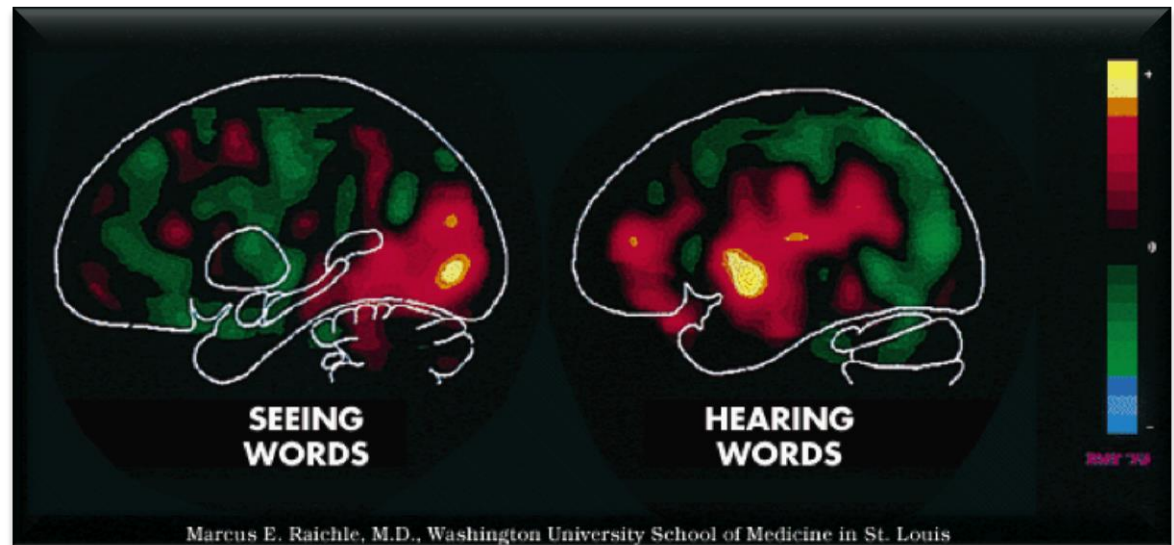


Guida all'apprendimento

- ▶ Il discente ha più indipendenza, ma rischia di “perdersi”
- ▶ Esplicitazione di quale risultato ci si attende dal discente in ogni fase del processo di apprendimento
 - ▶ Messaggi di aiuto e guida prima di ogni unità didattica, di ogni verifica, di ogni salto di livello, ...
- ▶ Obiettivi didattici chiari e coerenti con le aspettative
- ▶ Percorso didattico chiaro e coerente con le aspettative
- ▶ Attività chiare e coerenti con gli obiettivi didattici
- ▶ Verifiche coerenti con gli obiettivi didattici
- ▶ Aiuto alla gestione del tempo (vedi schedulazione delle attività)

Scelta dei media

- ▶ “Un’immagine vale più di mille parole”
- ▶ Ambiente multimediale
- ▶ Caratteristiche tecnologiche dei media
 - ▶ Formato, dimensioni, creazione e modifica, tempi e costi di produzione
- ▶ Caratteristiche “didattiche” dei media
 - ▶ Teorie cognitive



La motivazione

- ▶ Uno dei rischi più seri dell'e-learning è la diminuzione della motivazione all'apprendimento
- ▶ Si può agire su ...
- ▶ **Contenuti**
 - ▶ Personalizzazione dei percorsi di apprendimento (learning “ad-hoc” e learning “just-in-time”)
 - ▶ Metafore, vita vissuta, applicazione pratica
- ▶ **Design attraente**
 - ▶ Estetica, multimedialità, animazioni
- ▶ **Attività coinvolgenti**
 - ▶ Simulazioni, serious games, giochi di ruolo
 - ▶ Auto-valutazione
- ▶ **Attività “sociali”**
 - ▶ Supporto sincrono e asincrono alla comunicazione
 - ▶ Social network
 - ▶ Gamification: utilizzo di elementi mutuati dai giochi e delle tecniche di game design in contesti esterni ai giochi

Progettazione delle azioni di supporto

- ▶ **Fondamentali per**
 - ▶ Mantenere il controllo del processo di apprendimento
 - ▶ Mantenere un adeguato livello di motivazione
- ▶ **Attività sincrone**
 - ▶ Webinar, chat, video-chat, condivisione di applicazioni, ...
 - ▶ Periodiche, schedulate
- ▶ **Attività asincrone**
 - ▶ Email, forum, blog, ...



Progettazione degli strumenti di auto-valutazione

- ▶ Fondamentali per mantenere lo studente focalizzato e motivato
- ▶ Libertà di “trial and error”
- ▶ Libertà di perfezionarsi
- ▶ Strumenti
 - ▶ Quiz
 - ▶ Domande aperte
 - ▶ Portfolio



Intervento formativo

- ▶ Eventuali moduli aggiuntivi: formazione “tecnologica” di base
- ▶ Potenziali inconvenienti di tipo tecnico
 - ▶ Interruzioni nella connessione, malfunzionamenti hardware o software
- ▶ Help desk
 - ▶ Il servizio di help tecnico (online, via mail e via telefono) è fondamentale
- ▶ **Gestione del tempo** ★
 - ▶ Calendario degli eventi aggiornato
 - ▶ Frequenti occasioni di comunicazione sincrona
 - ▶ Incoraggiamento via mail
 - ▶ Possibilità per l’utente di programmare il proprio processo di apprendimento: scadenze auto-programmate dal discente



Valutazione dei risultati

- ▶ Valutazione del percorso formativo
- ▶ **Valutazione dell'esperienza di e-learning**

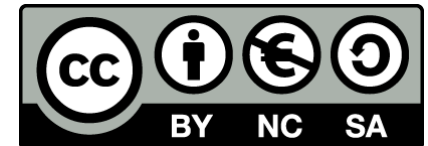







Valutazione dell'esperienza di e-learning

- ▶ Efficacia didattica, efficienza
- ▶ Esempio: modello di Kahn a 8 dimensioni
 - ▶ Valutazione pedagogica
 - ▶ Valutazione tecnologica
 - ▶ Valutazione dell'interfaccia utente (docenti e discenti)
 - ▶ Valutazione della valutazione (dei discenti)
 - ▶ Valutazione degli aspetti di gestione
 - ▶ Valutazione degli strumenti di supporto
 - ▶ Valutazione etica
 - ▶ Valutazione degli aspetti istituzionali



Licenza d'uso



- ▶ Queste diapositive sono distribuite con licenza Creative Commons “Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo (CC BY-NC-SA)”
- ▶ Sei libero:
 - ▶ di riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare quest'opera 
 - ▶ di modificare quest'opera 
- ▶ Alle seguenti condizioni:
 - ▶ **Attribuzione** — Devi attribuire la paternità dell'opera agli autori originali e in modo tale da non suggerire che essi avallino te o il modo in cui tu usi l'opera. 
 - ▶ **Non commerciale** — Non puoi usare quest'opera per fini commerciali. 
 - ▶ **Condividi allo stesso modo** — Se alteri o trasformi quest'opera, o se la usi per crearne un'altra, puoi distribuire l'opera risultante solo con una licenza identica o equivalente a questa. 
- ▶ <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>