



**Interreg**



UNION EUROPÉENNE  
UNIONE EUROPEA

**EASYLOG**

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



## **Activité T1.5: Formation et animation des opérateurs pour l'utilisation du nouveau système**

### **Produit T1.5.4**

## **Cours de formation en ligne à l'utilisation du nouveau système**

## Sommaire

Préface .....	3
1 La plateforme d'apprentissage numérique (LMS) .....	4
1.1 Principaux caractéristiques .....	4
1.2 Caractéristiques de l'installation .....	4
1.3 Niveaux de service et dimensionnement .....	5
1.4 L'interface graphique .....	5
1.4.1 Home page public .....	5
1.4.2 Fonction multi- langue .....	6
1.4.3 Home page privé .....	7
1.4.4 Les modules de formation .....	7
1.4.5 Le questionnaire de satisfaction .....	8
2 Le cours de formation .....	9
2.1 Accès aux modules de formation .....	9

## Préface

En raison de la pandémie de Covid-19, les activités de formation prévues dans les cinq ports pilotes du projet Easylog ont été réalisées entièrement en mode e-learning. En effet, il a fallu mettre en place une plateforme de formation en ligne et planifier les activités de formation entièrement à distance.

Suite à un appel d'offres public, le CIREM (partenaire coordinateur de l'activité de formation T1.5) a confié la tâche de développer et de délivrer le parcours de formation e-learning à la société Talento Plus.

Ce document explique les principales caractéristiques de la plateforme d'apprentissage e-learning et la structure du cours de formation Easylog.

Le cours de formation e-learning est accessible sur le site: <https://learning24.it/easylog>.

## 1 La plateforme d'apprentissage numérique (LMS)

Le LMS identifié comme base de l'intervention pour le développement de la plateforme d'apprentissage numérique est **Moodle** (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*), un projet ouvert alimenté par une très large communauté d'utilisateurs et de développeurs dans le monde entier. L'une des qualités qui a permis au projet Moodle de rester l'une des principales plateformes LMS au monde est la fréquence à laquelle cette communauté contribue à son évolution. Comme il est ouvert, le projet peut être fortement personnalisé à différents niveaux (CSS, code, intégration de plug-ins, etc.). La fréquence de publication des mises à jour (entre les versions majeures et mineures) et la possibilité d'être configuré de manière très accessible, assurent une stabilité et un support constants.

### 1.1 Principaux caractéristiques

La principale caractéristique de Moodle est qu'il repose sur des principes pédagogiques très solides, sur une philosophie très précise, le constructionnisme social, en l'adaptant et en l'interprétant de manière à renforcer le potentiel éducatif du réseau. Il est distribué sous la licence GNU/GPL Open Source, qui permet de copier, d'utiliser et de modifier librement le logiciel à condition qu'il soit redistribué à d'autres personnes sous la même licence. Moodle peut être installé sur n'importe quelle infrastructure web avec PHP et une base de données SQL (par exemple, MySQL).

	<b>VALEUR AJOUTÉ DE MOODLE</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Multi-canal (PC, mobile, salle de classe, VCL, distance, ...);</li><li>• complètement HTML5, avec une interface utilisateur largement personnalisable en termes d'aspect et de convivialité et conçue selon une approche "mobile first" (multi-dispositifs et multiplateformes);</li><li>• conforme aux normes e-learning AICC, SCORM, xAPI;</li><li>• modulaire et évolutif, dynamique et centré sur les API (facilement intégrable avec des systèmes tiers) APP dédiée (iOS e Android) pour une utilisation sur des appareils mobiles, avec ou sans connexion;</li><li>• Hautement évolutif en termes de performances et de fonctionnalités;</li><li>• Les fonctionnalités de base de la plateforme peuvent également être intégrées et étendues grâce à l'utilisation de plug-ins gratuits, produits au sein de la communauté de référence. (<a href="https://moodle.org/plugins/">https://moodle.org/plugins/</a>).</li></ul>
---	--

### 1.2 Caractéristiques de l'installation

Les principales entités gérées par le système sont les **utilisateurs** (utilisateurs du système qui peuvent être gérés grâce à une matrice raffinée de rôles et d'ACL), les **cours** (conteneurs des contenus de formation délivrés pendant l'activité de formation en ligne), les **contenus de formation** (unités minimales de signification qui peuvent être présentes dans les cours : files, URL, vidéos, quiz, questionnaires, forums, etc.) Les méthodes de présentation de l'information et les fonctionnalités de base de Moodle peuvent être étendues grâce à des **plug-ins** développés par la communauté. Les plug-ins sont divisés en plusieurs typologies, ensuite les principaux :

- **thèmes** – vous permettre de changer le *look&feel* du portail e courses
- **activité** – vous permettre d'enrichir les objets de formation à organiser dans les cours
- **blocs** - vous permettre d'ajouter des fonctionnalités à votre portail et à vos cours
- **formats de cours** - vous permettre d'ajouter nouveaux modalités de organisation/présentation des contenus de courses

- **report** – vous permettre de faire un résumé des informations de suivi collectées par la plate-forme.

La solution adoptée est définie par trois composants intégrés les uns aux autres:

- **Frontal utilisateur commun** : c'est le point d'accès au système pour tous les utilisateurs (élèves, enseignants, administrateurs). Il fournit les principales fonctionnalités du système telles que le profilage, la consultation des catalogues, la gestion logistique, la gestion économique, etc.
- **Back-end Moodle** : une instance qui gère tous les contenus et les activités de formation des utilisateurs du système ainsi que des rapports détaillés.
- **Couche d'intégration de tiers** : reçoit les données de systèmes tiers et les traite pour les mettre à la disposition de la plateforme, le cas échéant.

### 1.3 Niveaux de service et dimensionnement

Voici un aperçu des principales fonctionnalités et du type d'installation, dans la dernière version disponible de Moodle avec environnement de production mis à jour à la dernière version officielle.

La solution est hébergée sur des serveurs dédiés et des systèmes performants, avec *moodledata* en dehors de l'espace web, le paramétrage PHP pour Moodle. La configuration du service en ces termes suppose un dimensionnement pour un maximum de 500 utilisateurs, avec une concurrence supposée de 30).

Le portail est configuré selon les spécifications suivantes:

- Installation d'un environnement de production mis à jour avec la dernière version officielle disponible, avec une instance dédiée, Moodle 3.10 "core" *latest weekly build* hébergé et configuré sur une infrastructure en nuage, entièrement évolutive;
- Personnalisation esthétique de la plateforme en accord avec le projet Easylog;
- Installation d'un antivirus interfacé avec Moodle;
- Installation de utility zip, language pack, timezone, l'activation des objectifs, des fonctionnalités RSS et des statistiques;
- Mise à disposition d'une base de données avec une limite d'espace de 20 GB;
- Provision pour la gestion du trafic sortant mensuel égal à 150GB;
- Mise à disposition d'une bande passante disponible de 30 Mbit;
- Gestion du compte de l'administrateur principal de la plate-forme pour une assistance éventuelle.

Les **paramètres surveillés sur le serveur** comprennent: l'utilisation du disque, l'utilisation du disque MySQL, la bande passante, l'utilisation du CPU, l'utilisation de la mémoire physique, les IOPS, le nombre de processus, le nombre de processus d'entrée.

### 1.4 L'interface graphique

#### 1.4.1 Home page public

La page d'accueil publique affiche les logos des projets. À partir de cette page, les utilisateurs peuvent se connecter ou créer leur propre compte (les deux boutons se trouvent en haut à droite). En bas de page, vous trouverez des liens vers les réseaux sociaux du projet (facebook, twitter, linkedin, youtube).



Figure 1: home page public.

### 1.4.2 Fonction multi- langue

La plateforme d'apprentissage numérique a été localisée dans les deux langues requises par le projet EasyLog : **l'italien** et le **français** ; chaque élément textuel et multimédia de la plateforme est donc présent dans la double langue. La fonction de **détection automatique de la langue** est active et se base sur la langue définie sur le navigateur utilisé ; par conséquent, l'utilisateur verra immédiatement les contenus dans sa langue maternelle (italien ou français) et ne devra pas procéder au changement de langue. Dans tous les cas, le choix de la langue est toujours disponible sur chaque page et section de la plateforme d'apprentissage numérique, tant dans la partie frontale publique que dans le back-office à accès restreint. La plateforme est également capable de changer de langue à tout moment en gardant l'utilisateur sur la même page de départ traduite dans la langue sélectionnée.



Figure 2: fonction multi-langue dans la plateforme.

### 1.4.3 Home page privé

Moodle permet nativement d'identifier facilement les principales ressources et fonctionnalités disponibles. Les utilisateurs auront toujours un accès facile à leur profil et à leurs progrès.

La conception de l'interface graphique a été guidée par des critères de facilité d'utilisation pour les utilisateurs finaux et les administrateurs de systèmes.

La plate-forme est configurée pour mettre à la disposition de l'utilisateur les environnements suivants:

- **Tableau de bord** de l'apprentissage avec toutes les informations utiles à l'apprenant pour mener ses activités éducatives (par exemple, les cours terminés, planifiés, en cours);
- **Profil personnel** avec les données personnelles de l'utilisateur connecté;
- **Recherche** pour localiser les informations téléchargées à l'aide de clés de recherche spéciales;
- **Notifications** pour permettre aux utilisateurs d'être alignés sur les événements des cours auxquels ils sont inscrits;
- **Reporting** pour suivre l'avancement des activités sur la plateforme et exporter des rapports dans différents formats (ex. Excel).



Figure 3: home page privé.

### 1.4.4 Les modules de formation

Le cours est composé d'une série de modules de formation créés au format standard SCORM 1.2 qui permet le suivi des informations d'utilisation et le contrôle des activités des étudiants.

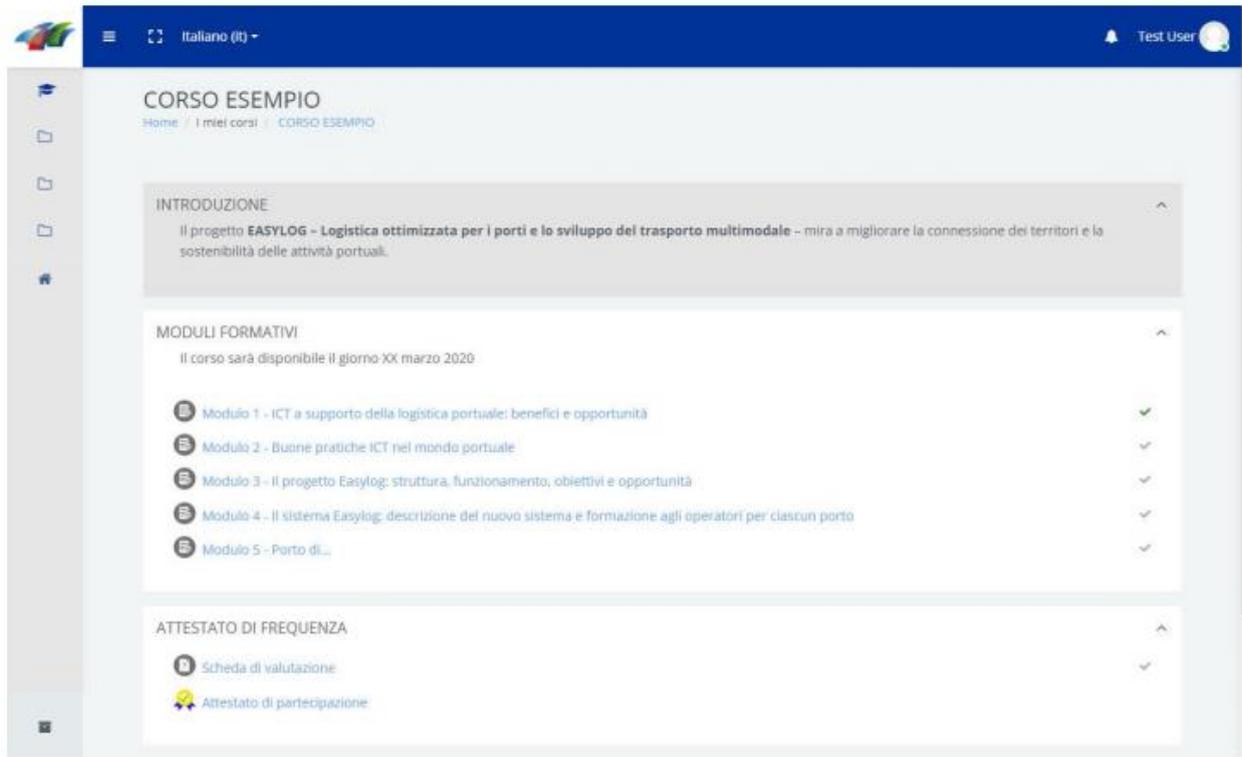


Figure 4: les modules de formation.

### 1.4.5 Le questionnaire de satisfaction

Le **questionnaire de satisfaction** est anonyme et sa compilation est facultative.

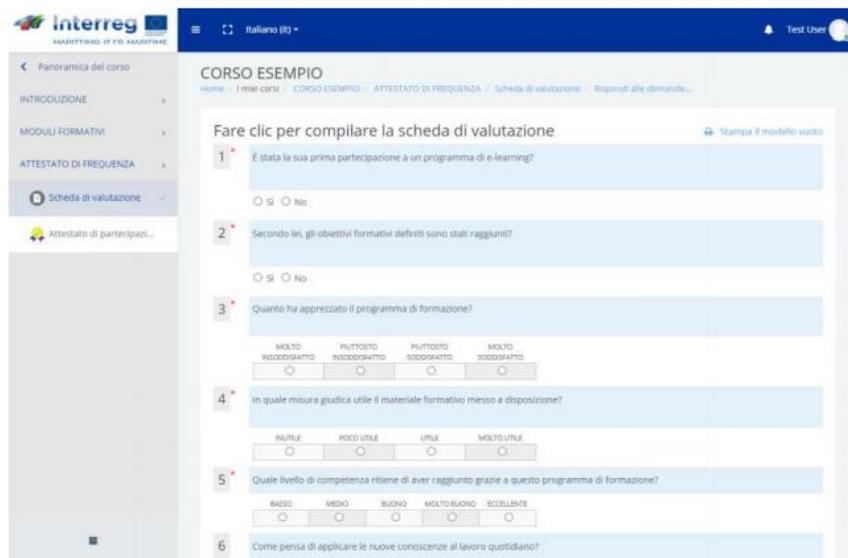


Figure 5: le questionnaire de satisfaction.

## 2 Le cours de formation

Le cours de formation est composé de 13 modules de formation, dont 8 en italien et 5 en français, regroupés en **5 parcours didactiques**, pour une durée totale d'environ 3 heures chacun. Les caractéristiques des modules sont reportées dans le Tableau 1 et le Tableau 2. Chaque parcours de formation se réfère à un port spécifique du projet EasyLog : Savona, Livourne, Portoferraio, Olbia, Bastia.

**Tableau 1: modules de formation en italien.**

N°	TITRE	N° di PAGES	N° di VIDÉO	DURATION
1	<b>Modulo 1</b> - ICT a supporto della logistica portuale: benefici e opportunità	14	6	34 min.
2	<b>Modulo 2</b> - Buone pratiche ICT nel mondo portuale	17	4	40 min.
3	<b>Modulo 3</b> - Il progetto EasyLog: struttura, funzionamento, obiettivi e opportunità	11	4	40 min.
4	<b>Modulo 4</b> - Il sistema EasyLog: descrizione del nuovo sistema	12	8	43 min.
5	<b>Modulo 5</b> - Il sistema EasyLog nel porto di Savona	10	7	33 min.
6	<b>Modulo 5</b> - Il sistema EasyLog nel porto di Livorno	19	10	50 min.
7	<b>Modulo 5</b> - Il sistema EasyLog nel porto di Portoferraio	12	5	30 min.
8	<b>Modulo 5</b> - Il sistema EasyLog nel porto di Olbia	22	15	50 min.

**Tableau 2: modules de formation en français.**

N°	TITRE	N° di PAGES	N° di VIDÉO	DURATION
9	<b>Module 1</b> - Les TIC au service de la logistique portuaire	14	6	34 min.
10	<b>Module 2</b> - Les bonnes pratiques en matière de tic dans le monde portuaire	17	4	40 min.
11	<b>Module 3</b> - Le projet EasyLog	11	4	40 min.
12	<b>Module 4</b> - Le système EasyLog	12	8	43 min.
13	<b>Module 5</b> - Système EasyLog dans le port de Bastia	19	7	30 min.

Les contenus des **deux premiers modules** sont de nature générale, ils décrivent les principales solutions technologiques adoptées dans le domaine de la logistique portuaire et mettent en évidence les avantages et les opportunités offertes par l'introduction des systèmes TIC ; en outre, ils décrivent une série de bonnes pratiques adoptées dans le monde portuaire.

Le **troisième module** est spécifiquement dédié au projet EasyLog et décrit le scénario de départ, la logique du projet, avec un accent particulier sur la structure du système et les avantages de son adoption.

Les contenus des **quatrième et cinquième modules** décrivent le fonctionnement du système EasyLog et de ses services, de manière différenciée et détaillée pour les différentes catégories d'utilisateurs (transporteurs routiers, opérateurs portuaires, autorités portuaires, etc.) et les différentes manières dont le système EasyLog a été mis en œuvre dans chacun des ports impliqués dans le projet.

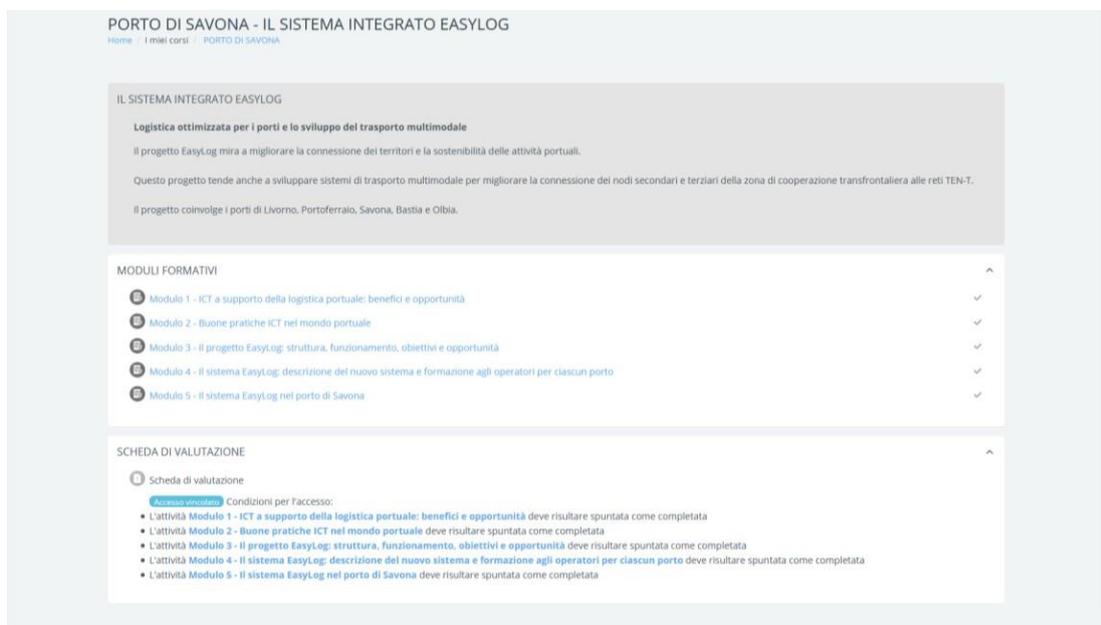
### 2.1 Accès aux modules de formation



**Figure 6: parcours de formation.**

Après s'être inscrit sur la plateforme LMS, l'utilisateur accède à son espace réservé et affiche les 5 parcours de formation.

L'utilisateur sélectionne la formation relative à son port de référence (par exemple le port de Savone) et affiche 4 modules de formation générale, 1 module spécifique au port de référence et le formulaire d'évaluation. L'utilisateur ne peut accéder au formulaire d'évaluation qu'après avoir terminé tous les modules de formation du cours.



**Figure 7: exemple d'un cours de formation.**

**Édité par**  
CIREM – Université de Cagliari  
Talento Plus

Date de production du rapport:  
Mai 2021