

Affrontare le esigenze attuali e future di competenze per la sostenibilità, la digitalizzazione e la bioeconomia in agricoltura: Agenzia e strategia europea per le competenze

D3.4 - Materiali di formazione online

Descrizione del documento	La relazione fornisce il quadro dei quattro moduli di formazione per i tirocinanti (Competenze comuni e soft skills, Sostenibilità, Bio-economia, Digitalizzazione).
Titolo del pacchetto di lavoro	WP3 - Nuovi strumenti e progettazione della formazione
Titolo del compito	Compito 3.4: Creazione di contenuti formativi e nuovi strumenti
Stato*	F
Partner responsabile	UCLM
Autore(i)	Manuel Andrés Rodrigo, José María Tarjuelo, Michele Birzu, Sanna Francesca, Remigio Berruto
Data	26/09/2023

*F: finale; D: bozza; RD: bozza revisionata



Indice dei contenuti

1	INTRODUZIONE	3
1.1	DESCRIZIONE DEL COMPITO	3
2	METODOLOGIA	4
2.1	INCONTRO DI PERSONA PRESSO LA SEDE DELL'UCLM	4
2.2	METODOLOGIE - MODULI	5
2.3	STRUTTURA CARTELLE SU GDRIVE DOVE I PARTNER POSSONO CARICARE LE LEZIONI, COM'E FATTA LA STRUTTURA (INSERIRE ELENCO PUNTATO NOME CARTELLA LEZIONE	ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.
2.3.1	<i>Bioeconomia</i>	6
2.3.2	<i>Digitalizzazione</i>	7
2.3.3	<i>Soft Skills e imprenditorialità</i>	8
2.3.4	<i>Sostenibilità</i>	9
3	CONTROLLO QUALITÀ	11
4	SISTEMA DI GESTIONE DELL'APPRENDIMENTO	16
4.1	SEZIONI DELLA PIATTAFORMA E-LEARNING E NAVIGAZIONE DELL'UTENTE	16
4.2	PIATTAFORMA MOODLE	17
5	CONCLUSIONE	17

1 Introduzione

Questo pacchetto di lavoro, guidato da UNITO, mirava a creare contenuti educativi e curricula pertinenti per rispondere al divario di competenze identificato nei WP1 e WP2.

- Ha eseguito un'analisi delle metodologie utilizzate durante la formazione.
- Ha fornito i contorni dei curricula che sarebbero stati successivamente implementati a livello nazionale.
- Ha sviluppato il programma di apprendistato per il periodo lavorativo che coinvolge l'agricoltura, l'agroalimentare e la silvicoltura.
- Ha sviluppato i contenuti formativi per le sessioni online.
- Ha sviluppato il contenuto della formazione per i formatori e le attività in classe.

Il materiale è stato accuratamente progettato per fornire una formazione di livello 4 EQF nei settori della sostenibilità, della bioeconomia e delle competenze digitali, per migliorare l'adozione dell'innovazione in agricoltura, silvicoltura e bioeconomia. I materiali formativi avevano una parte comune relativa alle soft skills e una parte regionale per soddisfare le competenze necessarie ai diversi Paesi che hanno svolto la formazione in Europa.

1.1 Descrizione del compito

Questo compito mirava a sviluppare i contenuti formativi per i tirocinanti sulla base dell'approccio metodologico definito nella Task 3.1 e dei curricula progettati nella Task 3.2. Il materiale sviluppato per i curricula sarà utilizzato in due modi: da agricoltori, forestali e consulenti agricoli, interessati alle competenze e non alla certificazione ECVET, e da studenti, intenzionati a lavorare successivamente nel settore. Gli ultimi otterranno la certificazione ECVET attraverso il completamento dell'intero curriculum scelto.

2 Metodologia

2.1 Incontro di persona presso la sede dell'UCLM

Il 25-27 luglio 2022, si è tenuto un incontro di persona presso l'UCLM, in Spagna, per discutere della progettazione dei curricula e della creazione di contenuti formativi (compiti 3.2&3.4). Dopo una discussione generale condotta il primo giorno e una valutazione delle attività in corso, i partecipanti sono stati divisi in due gruppi per sviluppare i risultati di apprendimento dei materiali di formazione relativi principalmente alla sostenibilità e alla digitalizzazione.



I risultati della riunione di due giorni possono essere riassunti come segue:

- 1) UNITO fornirà login e password per controllare il materiale nella pagina PLANET <https://www.erasmus-planet.eu/course> per utilizzarlo come esempio.
- 2) I partner responsabili rivedranno e aggiorneranno i risultati di apprendimento.
- 3) I partner responsabili compileranno i file excel con le persone responsabili per ogni lezione/risultato dell'apprendimento.
- 4) Il leader e il co-leader controlleranno i file excel per verificare i contenuti mancanti.
- 5) Lo schema dei contenuti sarà caricato in inglese - una pagina per ogni lezione, secondo il formato planetario.
- 6) Il materiale potrebbe essere pdf (documenti, power point con note, link a YouTube o materiale esterno).
- 7) Riunione online per la preparazione dei contenuti con i leader e i co-leader, per definire le fasi di preparazione dei contenuti, le persone responsabili, le scadenze (scarabocchio per trovare una data).
- 8) Il formato per Power Point è già disponibile (nel portale di gestione).
- 9) Pagina di esclusione di responsabilità e crediti

Ogni lezione costituirà una pagina - l'obiettivo è fornire materiale in questa fase. Tuttavia, deve essere organizzato come una lezione. Abbiamo concordato che le ore per ogni curriculum nel file excel sono relative alla **durata del contenuto**, senza il lavoro dello studente. Le ore totali per ogni curriculum saranno circa/oltre 150, 30-40 per le soft skills, l'imprenditorialità e le competenze ICT di base.

La lezione comune e la lezione specifica per ogni curriculum potrebbero essere circa 120-140 ore in totale.

Per ogni lezione abbiamo bisogno di:

- 1) Pagina superiore, il syllabus che spiega allo studente le attività da svolgere, che includono link a documenti esterni, video, presentazioni power point.
- 2) Materiale in una cartella di google drive relativa a quella lezione (tutto il materiale). La cartella sarà strutturata
- 3) Il materiale potrebbe essere autoprodotta, tradotta da una fonte, fornito da contatti esterni (in questo caso la persona responsabile dovrebbe fornire il link, il login e la password per accedere al materiale).
- 4) Le cartelle principali saranno 4: soft skills, bioeconomia, digitalizzazione, sostenibilità.
- 5) Per il materiale esterno, dobbiamo essere sicuri di poterlo collegare (con una pagina di esclusione di responsabilità).
- 6) Pool di domande per il livello EQF 4 e per il livello EQF 5
- 7) Carichi la lezione nell'LMS
- 8) Oltre a ciascun fornitore di contenuti, FENACORE, GAIA, ACTIA, AERES, FIAB e GZS rivedranno i contenuti del corso.

Il programma di formazione è stato suddiviso in quattro moduli, ognuno dei quali dedicato a un ambito (sostenibilità, bioeconomia e digitalizzazione) e un modulo per le competenze comuni, relative alla sicurezza dei lavoratori, alle questioni di genere e alle soft skills, obbligatorie per ottenere la certificazione ECVET ed EQAVET.

Modulo Leader Co-leader

Soft skills e metodologia didattica INFOR, LLL-P, AC3A EF, UNITO, ICOS. CONFAGRI

Sostenibilità UCLM UNITO

Bioeconomia UHOH, FJ-BLT, CEPIAP, EFB

Digitalizzazione CERTHPA, FJ-BLT, UNITO

2.2 Metodologie - moduli

Per ogni modulo principale, è stato creato un file Excel per fornire informazioni complete. Conteneva i dettagli relativi al numero di lezioni all'interno del modulo, i risultati di apprendimento attesi dagli studenti, i responsabili coinvolti nello sviluppo di ogni lezione e la scadenza designata per la presentazione.

Lesson	Learning Outcomes	Content creator	email	Delivery date
D010A_what_is_digitalisation	Understand comprehensively from different perspectives what is meant by digitalisation	Daniel Fenrich (UHOH)	daniel.fenrich@uni-hohenheim.de	2/28/2023
D011A_digital innovation	Ability to describe what is meant by digital innovation	Daniel Fenrich (UHOH)	daniel.fenrich@uni-hohenheim.de	2/28/2023
D012A_SmartFarm vs Precision Agriculture	Ability to describe what is the difference between smart farm and precision farm concept	FJ-BLT	david.ortega@josephinum.at	16/1/2023
D020A_Technologies_by_sub-sectors	Understanding the availability of digital technologies in different production sectors	Efthymios Rodias (CERTH)	e.rodias@certh.gr	5/3/2023
D030A_digitalisation_and_the_impact_of_technology	Ability to summarize how digital technology has evolved in time and can name the future digitalisation trends ("Technological breakthroughs from the early days of farming to 2030 and beyond")	Efthymios Rodias (CERTH)	e.rodias@certh.gr	5/3/2023
D040A_Basic_remote_sensing	The tools involved in geographical mapping and positioning, such as GPS (global positioning systems), GIS (geographical information systems), and RS (remote sensing). LO-suggestion: Ability to describe the main differences in the use of GPS, GIS and RS in agriculture	FJ-BLT	david.ortega@josephinum.at	2/9/2023
D041A_Telematics and Aerial Sensing	Ability to use modern technologies and equipment with high precision positioning systems, geo-mapping and/or automated steering systems for agricultural activities.	FJ-BLT	david.ortega@josephinum.at	2/9/2023
D051A_Farm_management_concept_of_FMIS	Ability to describe the concept of FMIS	FJ-BLT	david.ortega@josephinum.at	2/9/2023
	Ability to describe importance of management information systems and databases in planning, managing and operating agricultural enterprise and agricultural production.			2/23/2023
D052A_Farm_management_different_kinds_of_FMIS	Ability to describe case examples of different kinds of FMIS in different size farms and production lines in agriculture	ProAgria	krista.mikkonen@proagri.fi	31/3/2023

A partire da settembre 2022, è stato stabilito un programma di incontri bisettimanali per garantire un progresso tempestivo e l'aderenza ai requisiti durante la creazione dei contenuti delle lezioni.

2.3 Struttura delle cartelle su gDrive

2.3.1 Bioeconomia

- B010_Comprendere_la_bioeconomia
- B015_Principi_della_Bioeconomia
- B030_Politiche_e_strategie_di_bioeconomia_UE_e_nazionali
- B040_sostenibilità_Benefici_per_gli_interlocutori_e_consumatori
- B050_Biotecnologia_-_Storia_e_Applicazioni
- B060_Produzione_di_biomassa

- B080_Bioeconomia basata sulla silvicoltura
- B082_CO2_Cattura
- B084_Gestione dell'ecosistema
- B086_Bioprodotto della silvicoltura
- B088_Gestione sostenibile delle foreste_Bosco
- B090_Agritech_e_prodotti_agricoli
- B100_Biorefine_e_valore_da_rifiuti_alimentari
- B110_Processo di digestione anaerobica
- B140_Legislazione_di_sicurezza_e_regolamenti
- B150_Dichiarazioni_di_sicurezza
- B160_Rischi_e_Controlli
- B190_Lavorare_con_macchine

2.3.2 Digitalizzazione

- D010A_cosa_è_la_digitalizzazione
- D011A_innovazione digitale
- D012A_SmartFarm vs Agricoltura di precisione
- D020A_Tecnologie_per_sottosettori
- D030A_digitalizzazione_e_impatto_della_tecnologia
- D040A_Rilevamento remoto di base
- D041A_Telematica e rilevamento aereo
- D051A_Gestione_agricola_concetto_di_FMIS
- D052A_Gestione_agricola_diversi_tipi_di_FMIS
- D053A_Gestione dell'azienda agricola hardware_e_software_configurazione
- D054A_Gestione_agricola_comprendere le uscite
- D055A_Sistema di gestione agricola di precisione per la salute degli animali
- D060A_industria_4.0
- D071A_Principi_e_conoscenze_della_catena_di_fornitura_forestale
- D072A_Gestione_della_catena_di_fornitura_di_produzione_agroalimentare
- D080A_Introduzione_a_strumenti_di_digitalizzazione_e_macchinari
- D081A_Introduzione_agli_strumenti_di_digitalizzazione_e_macchinari_II
- D082A_Software e applicazioni utili per il sistema agricolo
- D091A_controllo_dell'ambiente_abilità_dell'operatore_di_magazzino
- D092A_controllo_dell'ambiente_storage_DIY_vs_outsourcing
- D100A_controllo_serra
- D110A_uso_di_robot_e_droni
- D120_Operare_l'hardware_digitale
- D130_Digitale_Sostenibilità
- D140_Agricoltura di precisione_Conoscenza_e_strumenti_di_previsione_del_tempo
- D150_trasferimento_di_dati_da_applicazione_e_scambio_di_dati
- D160_Statistiche_di_base

- D170_Capacità_di_implementare_sistemi_di_tracciabilità
- D180_Formazione_pratica_con_macchine_specifiche_per_lavoro
- D185_Logistica_Warehousing_Trasporto
- D190_Competenze_tecniche_di_lavorazione_alimentare
- D200_Lavorazione_alimentare_automazione
- D210_Confezionamento_alimentare

2.3.3 Soft Skills e imprenditorialità

- K011_Competenze_soffici_e_digitali
- K021_Tecnologie_Moderne
- K022_Rischi_di_cyber-sicurezza
- K031_Gruppi_di_Peer_in_apprendimento_online
- K032_Comunità_Online_e_Apprendimento_Collaborativo
- K033_Strumenti_e_tecnologie_per_l'apprendimento_collaborativo
- K041_Strategia_di_innovazione
- K051_Introduzione_all'imprenditorialità
- K052_Il_modello_di_impresa_Canvas
- K054_Economico_di_base
- K061_Organizzazione_e_Pianificazione_Obiettivi_SMART
- K062_Organizzazione_e_Pianificazione_del_sistema_di_rete_a_percorso_critico
- K063_Organizzazione_e_Pianificazione_prioritizzazione_del_lavoro_effettiva
- K072_Leadership_Gestione_delle_persone
- K073_Abilità_di_comunicazione_di_costruzione_di_rapporti
- K074_Team_bulding
- K075_Delegazione
- K081_Principi, politiche e regolamenti istituzionali
- K082_I_doveri_dei_datori_di_lavoro_e_dei_dipendenti
- K083_Autorità_per_la_salute_e_la_sicurezza
- K084_Analisi_del_rischio_e_comportamento_in_uno_stato_di_emergenza
- K085_Rischio_e_prevenzione_degli_incendi
- K086_Il_rischio_delle_apparecchiature_meccaniche_ed_elettriche
- K087_Impianti_di_protezione_(DPI)_sul_posto_di_lavoro
- K091_Consumatore_Ingaggio
- K092_Target_Audience_e_viaggio_del_consumatore
- K093_Piano_di_Strategia_di_Rotta_verso_il_mercato
- K094_Digital_Marketing_Modelli
- K095_Marketing_Organico_a_Pagamento_e_Email
- K096_Parola_chiave_ricerca_e_analisi_competitiva
- K097_Introduzione_a_Google_Analytics
- K098_Digital_Food_Marketing_Case_studies
- K101_Apprendimento_permanente_e_apprendimento_continuo_CPD

- K102_Risoluzione_dei_problemi_e_presa_delle_decisioni
- K103_Introduzione_alla_gestione_del_Leasing

2.3.4 Sostenibilità

- S010_Sostenibilità
- S020_Cambiamento climatico
- S030_Adattamento_e_Mitigazione
- S040_Gestione_delle_risorse
- S050_Pensiero_di_Sistema
- S070_Valutazione_del_ciclo_di_vita_(Aspetti)
- S080_Acqua_Generale_Introduzione
- S090_Fonti_d'acqua_disponibilità_specifica_per_uso
- S101_Disponibilità_acqua
- S102_Irrigazione_sostenibile
- S103_Irrigazione_a_pioggia
- S104_irrigazione_a_goccia
- S105_Irrigazione_superficiale
- S106_Gestione_delle_acque_sotterranee
- S107_Raccolta_dell'acqua_piovana
- S111_Tecnologie_di_trattamento_per_il_condizionamento_dell'acqua
- S112_Utilizzi_e_tecnologie_di_trattamento_per_il_recupero_dell'acqua
- S120_acqua_rifiutata_come_emissione_ambientale
- S131_Gestione_della_fertilità_del_suolo
- S132_Manipolazione_delle_attrezzature_di_irrorazione_fitosanitaria
- S133_Essere_in_grado_di_eseguire_buone_pratiche_agricole_nella_gestione_dell'energia.
- S134_Gestione_dell'acqua_a_livello_di_azienza_agricola
- S135_IAS_SIARPR
- S136_Valutazione_dei_sistemi_di_irrigazione_a_pioggia_e_a_goccia
- S137_Pianificazione_delle_colture
- S140_Acqua_per_Agroalimentare
- S150_Cosa_è_la_Biodiversità
- S160_Biodiversità_come_risorsa
- S170_Biodiversità_impattata_da_pratiche
- S180_Suolo_introduzione_generale
- S190_Soil_as_a_resource
- S200_Suolo_impattato_da_attività_agricole_e_alimentari
- S210_Suolo_impattato_da_attività_industriali
- S220_Aatmosfera_aerea_e_emissioni_da_attività
- S230_Riduzione_emissioni_GHG
- S232_emissioni_dall'industria_alimentare
- S238_Emissione_da_trasporto_e_logistica

- S240_Cambiamento climatico
- S250_Fonti di energia
- S252_Cosa è l'energia rinnovabile
- S254_collegamento_tra_energia_e_cambiamento_del_clima
- S256_costi_diretti_e_indiretti_dell'energia
- S258_Gestione dell'energia
- S260_agri_e_industria_alimentare_consumo_energetico
- S270_Industria_agroalimentare_che_produce_energia_rinnovabile
- S280_dai_prodotto_digestori_di_biomassa_fotovoltaici
- S290_rotazione_coltura
- S300_nuove_tecniche_di_coltura
- S310_Pratiche_Agro-Ambientali
- S320_Attrezzature_e_Pratiche_di_spruzzatura_a_bassa_emissione
- S330_Gestione_integrata_dei_parassiti_e_delle_malattie
- S340_Diversificazione delle colture
- S350_Agricoltura conservativa
- S380_Gestione dei prati
- S390_Smart_Farming_Introductory_Aspects
- S400_Nutrizione animale sostenibile
- S410_Fonti di alimentazione sostenibili
- S420_Riduzione_delle_emissioni_di_allevamento
- S430_Protezione_Animale
- S440_Uso_responsabile_degli_Anibiotici
- S450_BATs Ricezione e preparazione del materiale
- S455_BATS per riduzione dimensionale, miscelazione e formatura
- S461-BATS per le tecniche di separazione
- S462_BATS per la tecnologia di elaborazione dei prodotti
- S471_BAT per l'elaborazione del calore
- S472_BATS per Concentrazione mediante calore
- S473_BATS per Trattamento mediante rimozione del calore
- S481_BAT per operazioni di postelaborazione
- S482_BATS per i processi di utilità
- S490_Caratterizzazione_dei_rifiuti
- S501_Prevenzione e minimizzazione dei rifiuti I: concetti generali
- S502_Prevenzione e minimizzazione dei rifiuti II: gestione delle scorte
- S503_Prevenzione e minimizzazione dei rifiuti III: cambiamenti nei processi di produzione
- S504_Prevenzione e minimizzazione dei rifiuti IV: recupero o risorse
- S511_Prevenzione e gestione dei rifiuti nell'industria agroalimentare I: carne e pollame, pesce e crostacei e frutta e verdura
- S512_Prevenzione e gestione dei rifiuti nell'industria agroalimentare II: oli e grassi vegetali e prodotti lattiero-caseari








- S513_Prevenzione e gestione dei rifiuti nell'industria agroalimentare III: prodotti della macinazione dei cereali, pasta secca, amido, mangimi per animali, pane, prodotti dolciari, zucchero, caffè
- S514_Prevenzione e gestione dei rifiuti nell'industria agroalimentare IV; lievito, maltaggio, birreria, distillazione, vino, bevande analcoliche e acido citrico
- S580_Budget_&_balance
- S590_Spese
- S600_Costi_di_produzione_lordi_e_margini_netti
- S610_Indicatori_chiave_per_la_sostenibilità_della_vostra_aziende
- S620_Gestione_della_catena_di_fornitura_corta
- S630_Resilienza_economica_Economia_circolare
- S640_Lean_introduzione
- S650_Catena_di_fornitura_corta
- S660_Approcci_cooperativi
- S670_Comunicazione_sostenibile
- S680_Sostenibilità_sociale_per_il_lavoratore
- S690_Sostenibilità_sociale_per_la_società
- S700_Policy
- S710_Quadri_regolamentari
- S720_Certificazione_organica_PDO
- S730_Tracciabilità_e_sicurezza_alimentare_nell'industria
- S740_Tracciabilità_e_sicurezza_alimentare_in_agricoltura_e_forestazione

3 Controllo qualità







Per garantire la chiarezza dei requisiti per tutti i partner e fornire una spiegazione completa della struttura dell'archivio Google Drive, UNITO ha creato un documento di linee guida. Questo documento mirava a spiegare vari aspetti.

In primo luogo, le linee guida sottolineano che la preparazione dei contenuti deve allinearsi con l'uso pedagogico del materiale da parte dei partner della formazione. Invece di dividere i contenuti in base ai sette curricula, sono stati organizzati in base al tipo di contenuto. Sono state create quattro cartelle principali per ospitare tutti i contenuti: Bioeconomia, Digitalizzazione, Soft Skills e Imprenditorialità, Sostenibilità.

All'interno di ogni cartella principale, c'erano più sottocartelle, ognuna delle quali corrispondeva a una lezione specifica delineata nel file Excel che si trova in fondo al modulo. Ad esempio, le sottocartelle erano denominate B010_comprendere_la_bioeconomia e così via.

-  D170_Ability_to_implement_traceability_systems
-  D180_Practical_training_with_job-specific_machinery
-  D185_Logistics_Warehousing_Transportation
-  D190_Food_processing_technical_skills
-  D200_Food_processing_automation
-  D210_Food_packaging
-  Module skills digitalisation_EQF4&5

Per ogni lezione, sono state create sei cartelle: 01_accoglienza_e_attività, 02_lezioni_e_video_online, 03_materiale_in_classe, 04_assegnazione, 05_valutazione e 06_materiale_opzionale.

-  01_welcome_and_activities
-  02_lectures_and_videos_online
-  03_in_class_material
-  04_assignment
-  05_assessment
-  06_optional_material

Le linee guida hanno fornito istruzioni dettagliate sul tipo di file da includere in ogni cartella e sui requisiti specifici che il contenuto di tali file deve soddisfare. Per esempio, sono stati delineati requisiti come la lingua inglese, esempi di file ben strutturati e l'applicazione di un formato FIELDS comune, per garantire la coerenza e l'aderenza agli standard del progetto.

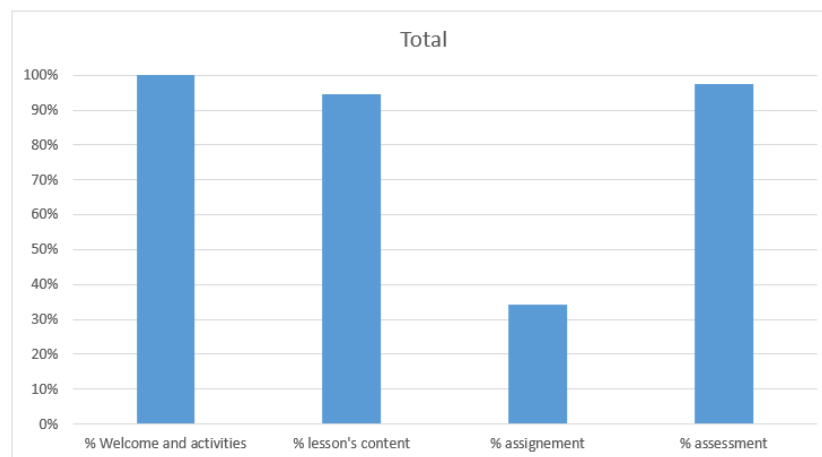
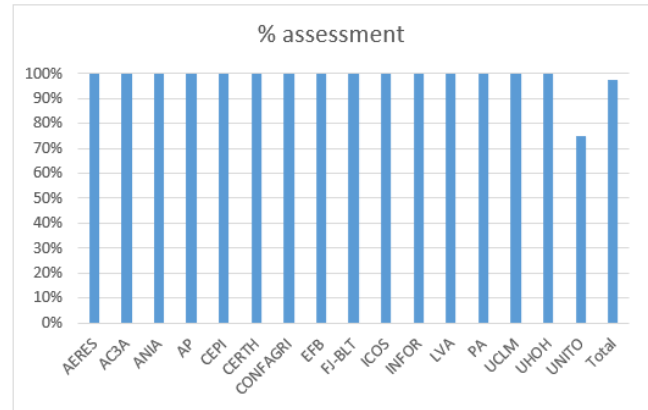
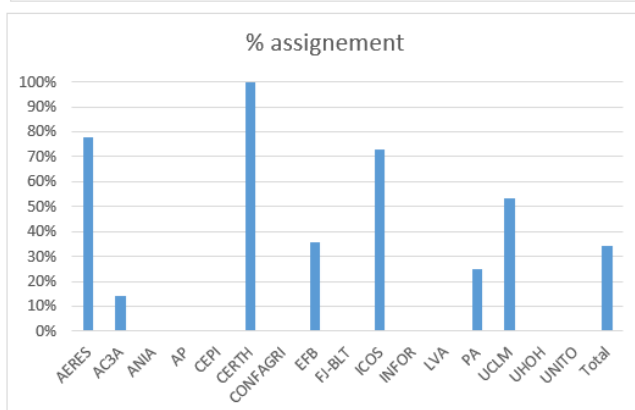
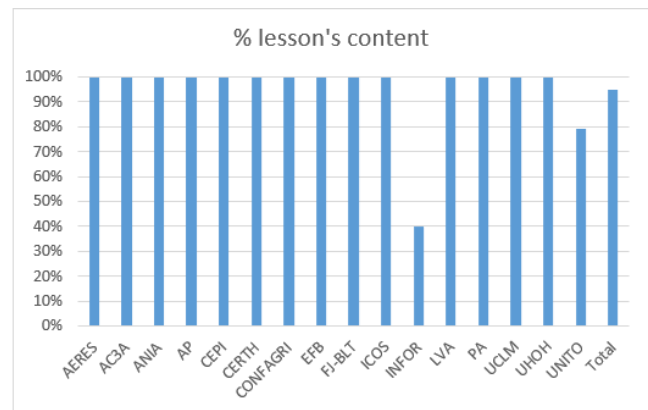
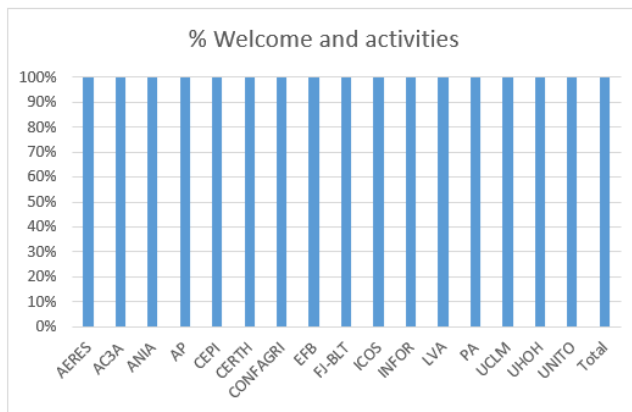
Il documento di linee guida affronta anche le domande dei partner che potrebbero rivelarsi utili e include uno schema che illustra come nominare in modo appropriato i file all'interno del repository di Google Drive.

[Linee guida per la preparazione dei contenuti di FIELDS](#)

Il documento di linee guida è stato inizialmente presentato ai partner durante un incontro di persona organizzato da UNITO a Torino il 28 febbraio 2023. Questo ha permesso ai partner di esaminare il documento, di cercare chiarimenti ponendo domande e di iniziare il processo di organizzazione del lavoro.

Per monitorare il rispetto delle scadenze da parte dei partner e garantire la conformità ai requisiti indicati nelle linee guida, UNITO ha sviluppato un database Access (Controllo qualitativo) e un file Excel (Controllo quantitativo). Questi strumenti sono stati implementati per facilitare la valutazione qualitativa e quantitativa e garantire un adeguato monitoraggio delle attività dei partner.

Il file Excel consisteva in grafici iniziali di panoramica che illustravano la percentuale di lavoro completata da ciascun partner coinvolto nello sviluppo del materiale, oltre a un grafico di avanzamento generale per il compito.



Inoltre, c'erano schede individuali per ogni partner, che indicavano le lezioni che erano responsabili dello sviluppo e indicavano se i file erano presenti o meno all'interno delle cartelle principali corrispondenti che comprendevano tali lezioni.

Module	Unit	Lesson	Content creator	email	welcome_and_activities	lectures_and_videos_online_and_in_class_material	assignment (optional)	assessment
Bioeconomy	Forestry based bioeconomy	B082_CO2_Capture	CEPI	Lisa Kretschmann-lisa@re-focus.eu	1	1	0	1
Bioeconomy		B084_Ecosystem_Management	CEPI	Lisa Kretschmann-lisa@re-focus.eu	1	1	0	
Bioeconomy		B086_Bioproducs_from_forestry	CEPI	Lisa Kretschmann-lisa@re-focus.eu	1	1	0	
digitalisation	D070A_Forestry_and_Agrifood_production_chain	D071A_Forestry_supply_chain_principles_and_knowledge	CEPI	Lisa Kretschmann-lisa@re-focus.eu	1	1	0	1
sustainability	Soil: general introduction, types and specification for uses	S180_Soil_general_introduction	CEPI	Lisa Kretschmann-lisa@re-focus.eu	1	1	0	1
sustainability	Soil as a resource	S190_Soil_as_a_resource	CEPI	Lisa Kretschmann-lisa@re-focus.eu	1	1	0	1
sustainability	Soil impacted by Agri and Food activities	S200_Soil_impacted_by_Agri_and_Food_activities	CEPI	Lisa Kretschmann-lisa@re-focus.eu	1	1	0	1
sustainability	Soil impacted by industrial activities	S210_Soil_impacted_by_industrial_activities	CEPI	Lisa Kretschmann-lisa@re-focus.eu	1	1	0	1
sustainability	Air : general introduction, atmosphere and emission from activities	S220_Air_atmosphere_and_emissions_from_activities	CEPI	Lisa Kretschmann-lisa@re-focus.eu	1	1	0	1
sustainability	Climate Change	S240_Climate_change	CEPI	Lisa Kretschmann-lisa@re-focus.eu	1	1	0	1

tot lessons	tot units
10	8

0 = empty folder
1 = at least 1 file has been uploaded

% of welcome_and activities delivered	100%
% of lectures_and_videos_online and in_class_material delivered	100%
% of assignment delivered (optional)	0%
% of assessment delivered	100%



Invece, il database di Access utilizzato per il controllo di qualità dei contenuti era composto da diversi fogli. Un foglio mostrava l'elenco delle sottocartelle che compongono una lezione in cui era stato caricato almeno un file.

module	unit	folder	idPartProg	ID_mail	ConteggioD
digitalisation	D120_Operate_digital_hardware	06_optional_material	FJ-BLT	David Ortega-david.ortega@josephinum.at	1
digitalisation	D130_Digital_Sustainability	01_welcome_and_activities	FJ-BLT	David Ortega-david.ortega@josephinum.at	2
digitalisation	D130_Digital_Sustainability	02_lectures_and_videos_online	FJ-BLT	David Ortega-david.ortega@josephinum.at	2
digitalisation	D130_Digital_Sustainability	06_optional_material	FJ-BLT	David Ortega-david.ortega@josephinum.at	6
digitalisation	D140_Precision_farming_weather_forecast_knowledge_and_tools	01_welcome_and_activities	CERTH	Efthymios Rodias-e.rodias@certh.gr	1
digitalisation	D140_Precision_farming_weather_forecast_knowledge_and_tools	02_lectures_and_videos_online	CERTH	Efthymios Rodias-e.rodias@certh.gr	2
digitalisation	D140_Precision_farming_weather_forecast_knowledge_and_tools	03_in_class_material	CERTH	Efthymios Rodias-e.rodias@certh.gr	1
digitalisation	D140_Precision_farming_weather_forecast_knowledge_and_tools	04_assignment	CERTH	Efthymios Rodias-e.rodias@certh.gr	1
digitalisation	D140_Precision_farming_weather_forecast_knowledge_and_tools	05_assessment	CERTH	Efthymios Rodias-e.rodias@certh.gr	2
digitalisation	D150_transferring_data_from_application_-_data_exchange	01_welcome_and_activities	CERTH	Efthymios Rodias-e.rodias@certh.gr	1
digitalisation	D150_transferring_data_from_application_-_data_exchange	02_lectures_and_videos_online	CERTH	Efthymios Rodias-e.rodias@certh.gr	2
digitalisation	D150_transferring_data_from_application_-_data_exchange	03_in_class_material	CERTH	Efthymios Rodias-e.rodias@certh.gr	1
digitalisation	D150_transferring_data_from_application_-_data_exchange	04_assignment	CERTH	Efthymios Rodias-e.rodias@certh.gr	1
digitalisation	D150_transferring_data_from_application_-_data_exchange	05_assessment	CERTH	Efthymios Rodias-e.rodias@certh.gr	2
digitalisation	D160_Basic_Statistics	01_welcome_and_activities	CERTH	Efthymios Rodias-e.rodias@certh.gr	3
digitalisation	D160_Basic_Statistics	02_lectures_and_videos_online	CERTH	Efthymios Rodias-e.rodias@certh.gr	4
digitalisation	D160_Basic_Statistics	03_in_class_material	CERTH	Efthymios Rodias-e.rodias@certh.gr	1
digitalisation	D160_Basic_Statistics	04_assignment	CERTH	Efthymios Rodias-e.rodias@certh.gr	1
digitalisation	D160_Basic_Statistics	05_assessment	CERTH	Efthymios Rodias-e.rodias@certh.gr	2
digitalisation	D170_Ability_to_implement_traceability_systems	01_welcome_and_activities	LVA	katharina.stollewerk-katharina.stollewerk@lva.at	3
digitalisation	D170_Ability_to_implement_traceability_systems	02_lectures_and_videos_online	LVA	katharina.stollewerk-katharina.stollewerk@lva.at	4
digitalisation	D170_Ability_to_implement_traceability_systems	05_assessment	LVA	katharina.stollewerk-katharina.stollewerk@lva.at	3
digitalisation	D180_Practical_training_with_job-specific_machinery	01_welcome_and_activities	PA	Krista Mikkonen-krista.mikkonen@proagria.fi	2
digitalisation	D185_Logistics_Warehousing_Transportation	01_welcome_and_activities	UNITO	Remigio Berruto-remigio.berruto@unito.it	1
digitalisation	D190_Food_processing_technical_skills	01_welcome_and_activities	LVA	katharina.stollewerk-katharina.stollewerk@lva.at	2
digitalisation	D190_Food_processing_technical_skills	03_in_class_material	LVA	katharina.stollewerk-katharina.stollewerk@lva.at	26
digitalisation	D190_Food_processing_technical_skills	05_assessment	LVA	katharina.stollewerk-katharina.stollewerk@lva.at	6
digitalisation	D200_Food_processing_automation	01_welcome_and_activities	UNITO	Remigio Berruto-remigio.berruto@unito.it	1
digitalisation	D210_Food_packaging	01_welcome_and_activities	UNITO	Remigio Berruto-remigio.berruto@unito.it	1
Soft_Skills_Entrepreneurshij K011_Soft_Skills_and_Digital_Compencies		01_welcome_and_activities	EFB	Christos Koidis-ck741@efb.gr	2
Soft_Skills_Entrepreneurshij K011_Soft_Skills_and_Digital_Compencies		02_lectures_and_videos_online	EFB	Christos Koidis-ck741@efb.gr	1
Soft_Skills_Entrepreneurshij K011_Soft_Skills_and_Digital_Compencies		05_assessment	EFB	Christos Koidis-ck741@efb.gr	1
Soft_Skills_Entrepreneurshij K021_Modern_Technologies		01_welcome_and_activities	EFB	Christos Koidis-ck741@efb.gr	2

Inoltre, per ogni membro designato responsabile dello sviluppo di un file, c'era una maschera all'interno di Access che facilitava la visualizzazione di tutti i file associati alla responsabilità di quel partner. Questa funzione ha permesso di inserire delle note per valutare se i file soddisfano i requisiti principali concordati durante le riunioni precedenti.

Email Autore:

filename:

file open ok:

english language:

Notes available:

correct format:

date check: action needed



Sottomaschera Email_files_caricati

modu	unit	folder	filename	filetype	date_asse	nome-contat	email	correct forma	file_open	english lar	notes avai	date_check	action_need
digitalisa	D190_Food_processing_tech03_in_class_material		FIELDS-D190-fundamentals of food proce	pptx	2/16/2023	katharina stolle	katharina.sto	yes	ok	yes	yes	3/7/2023	<input type="checkbox"/>
digitalisa	D190_Food_processing_tech03_in_class_material		FIELDS-D190-fundamentals of food proce	pptx	3/2/2023	katharina stolle	katharina.sto	yes	ok	yes	yes	3/7/2023	<input type="checkbox"/>
digitalisa	D190_Food_processing_tech03_in_class_material		FIELDS-D190-fundamentals of food proce	pptx	3/2/2023	katharina stolle	katharina.sto	yes	ok	yes	yes	3/7/2023	<input type="checkbox"/>
digitalisa	D190_Food_processing_tech03_in_class_material		FIELDS-D190-HACCP-01 HACCP preparati	pptx	1/20/2023	katharina stolle	katharina.sto	yes	ok	yes	yes	3/7/2023	<input type="checkbox"/>
digitalisa	D190_Food_processing_tech03_in_class_material		FIELDS-D190-HACCP-02 hazard analysis_f	pptx	1/20/2023	katharina stolle	katharina.sto	yes	ok	yes	yes	3/7/2023	<input type="checkbox"/>
digitalisa	D190_Food_processing_tech03_in_class_material		FIELDS-D190-HACCP-03 control measure	pptx	1/20/2023	katharina stolle	katharina.sto	yes	ok	yes	yes	3/7/2023	<input type="checkbox"/>
digitalisa	D190_Food_processing_tech03_in_class_material		FIELDS-D190-HACCP-04 verification valid	pptx	2/16/2023	katharina stolle	katharina.sto	yes	ok	yes	yes	3/7/2023	<input type="checkbox"/>
digitalisa	D190_Food_processing_tech03_in_class_material		Food Processing Module - Op Digi.docx	docx	3/2/2023	katharina stolle	katharina.sto	yes	ok	yes	yes	3/7/2023	<input type="checkbox"/>
Soft_Skil	K061_Organization_and_Plai03_in_class_material		FIELDS_K061_SMART_objectives.pptx	pptx	2/16/2023	katharina stolle	katharina.sto	yes	ok	yes	yes	3/7/2023	<input type="checkbox"/>
Soft_Skil	K101_Lifelong_learning_and02_lectures_and_videos		K101-LLL-FIELDS-CPD.pptx	pptx	1/20/2023	katharina stolle	katharina.sto	yes	ok	yes	yes	3/7/2023	<input type="checkbox"/>
Soft_Skil	K101_Lifelong_learning_and03_in_class_material		K101_lesson_content_01.pptx	pptx	4/6/2023	katharina stolle	katharina.sto	yes	ok	yes	yes	3/7/2023	<input type="checkbox"/>

4 Sistema di gestione dell'apprendimento

Nonostante le linee guida delineate nella Guida al Programma Erasmus+, l'esperienza ha dimostrato che i risultati dei Progetti Erasmus+ sono spesso resi disponibili solo agli utenti registrati. La Commissione Europea ha approvato questa prassi a condizione che almeno alcune informazioni di base sui risultati siano rese disponibili al pubblico senza costi o registrazione. In altre parole, mentre l'intera formazione potrebbe essere resa disponibile solo dopo la registrazione, alcuni componenti, come la struttura della formazione, la descrizione dei contenuti e i video teaser, dovrebbero essere condivisi online gratuitamente.

L'identificazione dei tirocinanti è necessaria per classificarli e tracciare la crescita delle loro conoscenze (assegnando i dati del test preliminare e del test finale). Senza di essa, gli obiettivi del programma di formazione non possono essere misurati o raggiunti. Senza di esso, sarebbe inefficace. Deve esserci un meccanismo che permetta a UNITO di gestire il processo di registrazione dei formatori. Deve esistere un metodo che consenta ai formatori di gestire la registrazione dei discenti (apprendisti) e che permetta a UNITO di fornire assistenza (se necessario). Inoltre, ciò garantirà il miglioramento delle procedure di gestione dei dati personali, al fine di rispettare pienamente il Regolamento generale sulla protezione dei dati (GDPR).

Inoltre, l'esperienza ha dimostrato che alcuni risultati dei progetti Erasmus+ vengono commercializzati dopo la conclusione del progetto. Ciò è dovuto principalmente al fatto che i risultati completamente gratuiti, anche se sono ancora accessibili dopo la fine del progetto, vengono spesso ignorati dopo lo scioglimento del consorzio del progetto. Questi output, tra l'altro, non sono aggiornati di frequente, hanno link non funzionanti e non offrono agli utenti registrati alcun tipo di assistenza. Tuttavia, quando le realizzazioni sono a pagamento, c'è un maggiore incentivo a mantenerle.

Pertanto, raccomandiamo di applicare la licenza [CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) Creative Commons (Attribuzione-Non commerciale 4.0 Internazionale) durante la durata del progetto ed entro quattro anni dalla sua chiusura.

4.1 Sezioni della piattaforma e-learning e navigazione dell'utente

La piattaforma ha bisogno di un layout intuitivo e di un sistema di menu per un'usabilità pratica. Per garantire questo, la piattaforma deve fornire icone facilmente comprensibili (che rappresentino visivamente le informazioni che rappresentano e le aspettative dell'utente).

A causa di questi fattori, la piattaforma e-learning deve avere le seguenti icone di contenuto:

- Un'anteprima del video o un'icona video
- simbolo per i documenti
- Documenti contenenti appunti (per tutte le presentazioni in PowerPoint incluse nel corso di formazione).
- simbolo per i link esterni

La piattaforma di formazione ha bisogno anche dell'opzione di due sezioni separate con due diversi contenuti e opzioni utente, al fine di gestire i diversi contenuti e opzioni utente per insegnanti e tirocinanti.

4.2 Piattaforma Moodle

L'obiettivo della piattaforma di apprendimento Moodle è quello di dare agli insegnanti, agli amministratori e agli studenti l'accesso a un sistema unico, affidabile, sicuro e integrato per costruire ambienti di apprendimento personalizzati. Moodle, che alimenta decine di migliaia di ambienti di apprendimento in tutto il mondo, è utilizzato da istituzioni e organizzazioni grandi e piccole. È la piattaforma di apprendimento più utilizzata al mondo, con oltre 90 milioni di utenti che si occupano di applicazioni accademiche e aziendali. Gli strumenti incentrati sullo studente e gli ambienti di apprendimento collaborativo forniti da Moodle sono estremamente efficaci per migliorare l'insegnamento e l'apprendimento. Moodle è semplice da capire e da usare grazie alla sua interfaccia lineare, alle funzionalità drag-and-drop e alle risorse ben documentate, oltre ai continui miglioramenti dell'usabilità.

Secondo i termini della GNU General Public License, Moodle è disponibile gratuitamente. Chiunque può utilizzare Moodle per progetti aziendali e non commerciali senza pagare alcun costo di licenza, e può approfittare della sua economicità, flessibilità e altri vantaggi. Grazie alla natura open-source del progetto Moodle, viene sempre rivisto e aggiornato per soddisfare le esigenze in continua evoluzione dei suoi utenti. Grazie alle caratteristiche multilingue di Moodle, l'apprendimento online non è limitato dal punto di vista linguistico. Il toolkit più adattabile per supportare sia l'apprendimento misto che i corsi interamente online è questo. Configuri Moodle abilitando o rimuovendo gli elementi essenziali, quindi utilizzi l'intera gamma di funzionalità integrate per integrare senza problemi tutto ciò che è necessario per un corso, comprese le piattaforme di collaborazione esterne come forum, wiki, chat e blog.

I controlli di sicurezza sono continuamente aggiornati e incorporati nei processi di sviluppo e nel software di Moodle per difendersi da accessi non autorizzati, perdita di dati e uso improprio. Moodle si impegna a preservare la sicurezza dei dati e la privacy degli utenti. Per ottenere il massimo controllo, Moodle può essere distribuito rapidamente su un cloud o un server privato e sicuro. Moodle è accessibile da qualsiasi parte del mondo perché è basato sul web. I contenuti della piattaforma Moodle sono facilmente accessibili e coerenti con una varietà di browser e dispositivi web, grazie all'interfaccia predefinita compatibile con i dispositivi mobili e alla compatibilità cross-browser.

Il repository di Google Drive offriva un luogo in cui archiviare il lavoro generato dai partner, ma comportava anche alcuni rischi. Nonostante UNITO abbia predisposto dei backup, i partner potrebbero comunque cancellare accidentalmente dei file. Anche se i file persi possono essere recuperati, eventi frequenti di questo tipo richiederebbero molto tempo. I partner hanno optato per spostare i contenuti su una piattaforma Moodle come soluzione a questo problema. Grazie a questa piattaforma, i partner, gli insegnanti, gli studenti e i dipendenti avrebbero avuto un'atmosfera più sicura, dove avrebbero potuto scaricare le lezioni senza preoccuparsi di perdere alcuna informazione.

A tal fine, è stato assunto un consulente esterno per costruire la piattaforma Moodle.

5 Conclusione

In questo rapporto è stata fornita una panoramica dei contenuti della formazione.

Il programma di formazione è stato strutturato in quattro moduli, con ogni sezione dedicata a un settore specifico: Sostenibilità, Bioeconomia, Digitalizzazione e un modulo comune relativo alle Soft Skills e all'Imprenditorialità, considerando i profili professionali sviluppati nel compito 2.1. Per ottenere la certificazione EQAVET, ogni profilo professionale corrisponderà approssimativamente a 680 ore, di cui 120 online, 180 in classe e 360 come periodo di lavoro, con altre 20 ore per la valutazione.

Il sistema di gestione dell'apprendimento scelto è la piattaforma Moodle, poiché è semplice da capire e da usare grazie alla sua interfaccia lineare, alle funzionalità drag-and-drop e alle risorse ben documentate, oltre ai continui miglioramenti dell'usabilità. I moduli e le rispettive lezioni saranno caricati su questa piattaforma e saranno accessibili a chiunque crei un account sulla piattaforma. Questo approccio ci permetterà di monitorare il numero di visitatori del sito. Inoltre, è stato stabilito che la piattaforma Moodle sarà integrata nella più ampia piattaforma Pact for Skills, stabilendo il suo posto all'interno di un'alleanza di competenze settoriali.