



SAM
SECTOR SKILLS STRATEGY
IN ADDITIVE MANUFACTURING

2.6 Kit per il monitoraggio di studenti, futuri dipendenti e persone in cerca di lavoro in ambito AM

Progetto n. 601217-EPP-1-2018-1-BE-EPPKA2-SSA-B



Dettagli del documento

Numero deliverable:	D2.6
Data prevista per la consegna:	Dicembre 2020
Organizzazione leader:	EPMA
Organizzazioni partecipanti:	IDONIAL, EWF
Revisore/i:	UBRUN, LAK, ISQ, EWF
Data di revisione:	Gennaio 2022
Lingua/e:	Inglese
Livello di diffusione:	Pubblico

Indice dei contenuti

1. Introduzione.....	3
2. Metodologia.....	3
3. Questionario.....	4
3.1 Questionario di follow-up relativo al corso qualificante:.....	6
3.2 Questionario di follow-up relativo al Corso sulle Unità di Competenza (corsi pilota SAM):	9

1. Introduzione

Il presente kit è stato realizzato nell'ambito del WP2, che mira a sviluppare un database per il monitoraggio di studenti, futuri dipendenti e persone in cerca di lavoro in ambito AM. Per la raccolta dei dati saranno utilizzati diversi strumenti, quali questionari di follow-up per i corsisti che hanno ultimato i corsi pilota.

Il kit D2.6 contiene le linee guida per la preparazione del database, in modo da agevolare l'integrazione e la localizzazione dei corsisti nel mercato del lavoro AM. La Tabella 1 mostra i dettagli del kit.

Tabella 1: Dettagli del kit per il monitoraggio di studenti, futuri dipendenti e persone in cerca di lavoro in ambito AM	
OBIETTIVO	Tenere traccia dell'integrazione e dell'allocazione dei corsisti all'interno del mercato del lavoro AM
STRUMENTI UTILIZZATI	Sondaggio online sulla piattaforma dell'AM Observatory. Il sondaggio sarà disponibile sul sito web del progetto SAM http://www.skills4am.eu . Questionari di follow-up per corsisti (via e-mail)
DESTINATARI	Corsisti AM Commissione Europea e piattaforma Skills Panorama (per segnalare in modo continuativo il livello di incontro tra persone in cerca di lavoro e posizioni lavorative aperte in ambito AM)
INDICATORI/LIVELLO DI IMPATTO	Numero di risposte al sondaggio Numero di corsisti che hanno trovato lavoro.
INPUT	Partecipanti coinvolti nella formazione, sia relativamente alle qualifiche sia alle URA/UC
OUTPUT	Tasso di occupabilità nel settore AM Tempo medio necessario per l'integrazione/ingresso nel mercato del lavoro Feed per la piattaforma Skills Panorama Impatto della formazione
ORIZZONTE TEMPORALE	6 mesi e 2 anni dopo il completamento dei corsi

L'attuale kit fungerà da input per la metodologia di revisione, creazione di profili professionali e sviluppo delle competenze (WP3) e per i workshop condotti nell'AM Observatory (WP4).

Il kit comprende anche il modello di questionario di cui si richiede la compilazione da parte degli studenti, dei futuri dipendenti e delle persone in cerca di lavoro in ambito AM (riportato al termine di questo documento).

2. Metodologia

La Figura 1 illustra la metodologia da seguire per la creazione di un database che agevoli l'integrazione e la localizzazione dei corsisti nel mercato del lavoro AM.

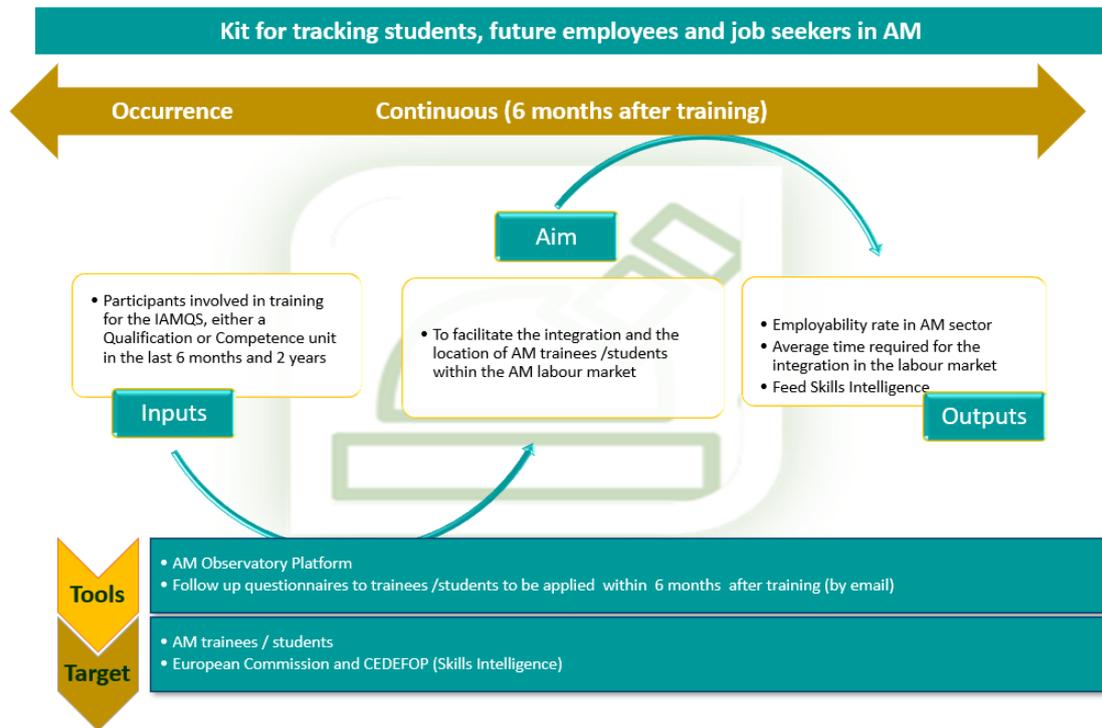


Figura 1 - Metodologia applicata per la creazione del database

3. Questionario

Il questionario si rivolge a studenti, futuri dipendenti e persone in cerca di lavoro in ambito AM che sono coinvolti in corsi di formazione e corsi pilota, sia relativamente a qualifiche sia a unità di competenza. Il questionario sarà somministrato tramite e-mail sei mesi dopo la formazione online sarà riproposto tal quale dopo due anni. I corsisti che hanno frequentato diversi corsi o unità di competenza dovranno compilare un questionario separato per ogni corso, in modo da fornire svariati output.

Di seguito si riporta il modello di questionario da trasmettere ai corsisti, a partire dal testo introduttivo:

Testo introduttivo:

Benvenuti al questionario di follow-up sui corsi pilota di produzione additiva (AM)!

Vi chiediamo di compilare questo questionario poiché siete stati recentemente coinvolti o avete completato corsi di formazione o corsi pilota, sia relativamente a qualifiche sia unità di competenza, nell'ambito del progetto SAM (Sector Skills Strategy in Additive Manufacturing) negli ultimi 6 mesi.

L'intento del questionario è quello di raccogliere la vostra percezione sull'efficacia della formazione erogata, vale a dire se avete avuto modo di applicare direttamente le conoscenze e le competenze nel vostro contesto professionale e/o se la formazione ha contribuito a un cambiamento professionale (p. es. integrazione nel mercato del lavoro, avanzamento di carriera, iscrizione a corsi di formazione continua, ecc).

La durata stimata per la compilazione del questionario è di 3-5 minuti.

Si rammenta che alcune domande ammettono una sola risposta. Sarà la domanda a indicare eventualmente se siano possibili più scelte.

Questo questionario fa parte di un progetto europeo intitolato SAM. Il Consorzio SAM comprende partner europei che ricoprono ruoli diversi, tra cui attori sociali, rappresentanti dell'industria ed enti di istruzione e formazione. Obiettivo del progetto è quello di agevolare il potenziamento dei lavoratori sviluppando una visione condivisa delle competenze e fornendo soluzioni di apprendimento collaborativo per il settore a livello europeo. Per ulteriori informazioni, consultare il sito: www.skills4am.eu. Si consiglia di iscriversi al gruppo LINKEDIN relativo all'AM rivolto a studenti/corsisti e a persone in cerca di lavoro (<https://www.linkedin.com/groups/8918566/>): troverete offerte di lavoro che corrispondono ai vostri interessi.

Grazie per il vostro contributo!

La partecipazione al sondaggio è volontaria. Rispondendo, si acconsente al trattamento dei dati raccolti da parte dei partner del progetto SAM in conformità all'Accordo contrattuale firmato con l'EACEA. Per dubbi o chiarimenti, scrivere all'indirizzo ewf@ewf.be

3.1 Questionario di follow-up relativo al corso qualificante:

Domanda 1. Nome

Domanda 2. Indirizzo e-mail

Domanda 3. Indicare il nome della propria istituzione (per gli studenti) / organizzazione (per i dipendenti)

(Se “studente”, procedere alla domanda 9 dopo aver risposto a questa domanda. Se non “studente” e attualmente non occupato/a, procedere direttamente alla domanda 9 senza rispondere a questa domanda)

Domanda 4. Qual è l'attuale ruolo lavorativo all'interno della propria organizzazione? (Casella di spunta con riquadro per commenti per l'ultima opzione)

Opzioni (è possibile più di una risposta):

- Designer
- Ingegnere di processo
- Ispettore e Garanzia di Qualità
- Supervisore
- Direttore
- Operatore/Tecnico
- Altro (specificare)

Domanda 5. Lavorava prima della formazione?

Domanda Sì / No

- Sì
- No

Domanda 6. Se la risposta alla domanda 5 è “No”, pensa che la formazione abbia contribuito direttamente all'assunzione?

Domanda Sì / No

- Sì
- No

Domanda 7. Quale/i processo/i AM utilizza principalmente?
(Casella di spunta con riquadro per commenti per l'ultima opzione)

Opzioni (è possibile più di una risposta):

- Fusione a letto di polvere
- Fotopolimerizzazione VAT
- Material Jetting
- Estrusione di materiale
- Laminazione dei fogli
- Deposizione diretta di energia
- Binder Jetting
- Altro (specificare)

Domanda 8. Valutare la formazione per ciascuno dei seguenti elementi

Giudizio da 1 a 4, più precisamente "scarsa" (1), "sufficiente" (2), "buona" (3), "molto buona" (4)

- attinenza del corso al lavoro che si sta svolgendo
- utilità del corso di formazione per la propria carriera
- adeguatezza del corso di formazione ai fabbisogni reali dell'azienda

Domanda 9. In caso di giudizio pari a 1 o 2, suggerire quali aspetti del corso possono essere migliorati in futuro.

Domanda 10. Per quale quali qualifiche ha seguito la formazione?

(Casella di spunta con riquadro per commenti per l'ultima opzione)

- Operatore/Tecnico AM
- Progettista AM
- Coordinatore AM
- Ingegnere di processo AM
- Ispettore AM
- Supervisore AM
- Tecnico ispettore
- Tecnico NDT
- Ingegnere metrologo
- Ingegnere dei materiali
- Altro (specificare)

Domanda 11. Valutare la propria conoscenza dell'AM relativamente agli elementi seguenti prima e dopo la formazione

Esprimere un giudizio da 1 a 4, più precisamente "livello base" (1), "livello medio" (2), "livello alto" (3), "livello esperto" (4), su due colonne (prima e dopo la formazione)

- Processi AM
- Modellazione numerica
- Ottimizzazione della topologia

- Progettazione
- Integrità strutturale
- Analisi metallurgiche e caratterizzazione
- Pre-lavorazione e movimentazione dei materiali
- Post-lavorazione
- Test non distruttivi
- Certificazione e convalida
- Test Controllo qualità
- Standard
- Costi
- Marketing e vendite
- Comunicazione
- Salute e sicurezza
- Altro (specificare)

Domanda 12. Ha incontrato ostacoli nelle proprie attività professionali quotidiane al momento di applicare le pratiche presentate durante la formazione ?

Domanda Sì / No

- Sì
- No

Domanda 13. Se la risposta alla domanda 11 è “Sì”, che tipo di ostacoli ha incontrato?

- Carenza di apparecchiature
- Carenza di impegno da parte dei superiori
- Carenza di informazioni nel team
- Problemi finanziari e di costo
- Altro (specificare)

Domanda 14. Vuole aggiungere qualche altro commento?

Riquadro per commenti

Il sondaggio è stato completato!

Grazie per il contributo dato ai futuri lavoratori AM di tutta Europa!

Per ulteriori informazioni visitare il nostro sito web www.skills4am.eu

3.2 Questionario di follow-up relativo al Corso sulle Unità di Competenza (corsi pilota SAM):

Domanda 1. Nome

Domanda 2. Indirizzo e-mail

Domanda 3. Indicare il nome della propria istituzione (per gli studenti) / organizzazione (per i dipendenti)

(Se “studente”, procedere alla domanda 9 dopo aver risposto a questa domanda. Se non “studente” e attualmente non occupato/a, procedere direttamente alla domanda 9 senza rispondere a questa domanda)

Domanda 4. Qual è l'attuale ruolo lavorativo all'interno della propria organizzazione? (Casella di spunta con riquadro per commenti per l'ultima opzione)

Opzioni (è possibile più di una risposta):

- Designer
- Ingegnere di processo
- Ispettore e Garanzia di Qualità
- Supervisore
- Direttore
- Operatore/Tecnico
- Altro (specificare)

Domanda 5. Lavorava prima della formazione?

Domanda Sì / No

- Sì
- No

Domanda 6. Quale unità di competenza ha frequentato?

- CU 00: Additive manufacturing Process Overview
- CU 01: DED-Arc Process
- CU 08: DED-LB Process

- CU 15: PBF-LB Process
- CU 25: Post Processing
- CU 34: Process selection
- CU 35: Metal AM integration
- CU 36: Coordination activities
- CU 43: Production of PBF-LB parts
- CU 44: Conformity of PBF-LB parts
- CU 45: Conformity of facilities featuring PBF-LB
- CU 26: Introduction to materials
- CU 27: AM with steels feedstock (excluding Stainless Steel)
- CU 30: AM with Nickel feedstock
- CU 31: AM with Titanium feedstock
- CU61 :Simulation Analysis
- CU62: Simulation Execution
- CU63: Certification, Qualification and Standardisation (CQS)
in Additive Manufacturing
- CU64: Business for Additive Manufacturing
- CU65: Overview on polymer materials and properties
- CU66: Designing Polymers AM Parts
- CU67: Post Processing for Polymers
- CU68: Design for Material Extrusion (MEX)
- CU69: Design for Powder Bed Fusion (PBF) Polymer
- CU70: Design for VAT Photopolymerization

Domanda 7. Valutare la propria conoscenza dell'AM relativamente all'elemento CQS prima e dopo la formazione

Esprimere un giudizio da 1 a 4, più precisamente "livello base" (1), "livello medio" (2), "livello alto" (3), "livello esperto" (4), su due colonne (prima e dopo la formazione)

- Certificazione e qualificazione in ambito AM
- Standardizzazione in ambito AM
- Applicabilità di Certificazione, Qualificazione e Standardizzazione (CQS) alla catena di processo basata sull'AM

Domanda 7. Valutare la propria conoscenza dell'AM relativamente all'elemento Business prima e dopo la formazione

Esprimere un giudizio da 1 a 4, più precisamente "livello base" (1), "livello medio" (2), "livello alto" (3), "livello esperto" (4), su due colonne (prima e dopo la formazione)

- Strategie e modelli aziendali
- Gestione della qualità
- Gestione del flusso di lavoro AM
- Salute, sicurezza, ambiente e sostenibilità
- Politica e governance

- Calcolo del budget e dei costi

Domanda 7. Valutare la propria conoscenza dei materiali e delle proprietà dei polimeri prima e dopo la formazione

Esprimere un giudizio da 1 a 4, più precisamente “livello base” (1), “livello medio” (2), “livello alto” (3), “livello esperto” (4), su due colonne (prima e dopo la formazione)

- Tipo di materiali polimerici
- Proprietà dei materiali polimerici
- Applicazioni dei materiali

Domanda 7. Valutare la propria conoscenza della progettazione di parti polimeriche prima e dopo la formazione

Esprimere un giudizio da 1 a 4, più precisamente “livello base” (1), “livello medio” (2), “livello alto” (3), “livello esperto” (4), su due colonne (prima e dopo la formazione)

- Pensiero additivo
- Principi di progettazione per l'AM
- File CAD in ambito AM
- Strumenti di simulazione

Domanda 7. Valutare le propria conoscenza della post-lavorazione di polimeri prima e dopo la formazione

Esprimere un giudizio da 1 a 4, più precisamente “livello base” (1), “livello medio” (2), “livello alto” (3), “livello esperto” (4), su due colonne (prima e dopo la formazione)

- Considerazioni generali
- Depolverizzazione, pulizia e rimozione del supporto
- Metodi di levigatura delle superfici
- Applicazione pratica

Domanda 7. Valutare la propria conoscenza della progettazione per processi AM specifici (PBF/MEX/VAT) prima e dopo la formazione

Esprimere un giudizio da 1 a 4, più precisamente “livello base” (1), “livello medio” (2), “livello alto” (3), “livello esperto” (4), su due colonne (prima e dopo la formazione)

- Panoramica dei macchinari, delle capacità di processo e dei limiti
- Materiali correlati al processo

- Considerazioni specifiche in materia di progettazione

Domanda 8. Valutare la formazione per ciascuno dei seguenti elementi

Giudizio da 1 a 4, più precisamente “scarsa” (1), “sufficiente” (2), “buona” (3), “molto buona” (4)

- attinenza del corso al lavoro che si sta svolgendo
- utilità del corso di formazione per la propria carriera
- adeguatezza del corso di formazione ai fabbisogni reali dell'azienda

Domanda 9. In caso di giudizio pari a 1 o 2, suggerire quali aspetti del corso possono essere migliorati in futuro.

Domanda 10. Ha incontrato ostacoli nelle proprie attività professionali quotidiane al momento di applicare le pratiche presentate durante la formazione ?

- Sì
- No
- Altro

Domanda 10a. Se la risposta alla domanda 10 è “Sì”, che tipo di ostacoli ha incontrato?

- Carenza di apparecchiature
- Carenza di impegno da parte dei superiori
- Carenza di informazioni nel team
- Problemi finanziari e di costo
- Altro

Domanda 11. Dopo aver frequentato questo corso, si è iscritto/a a uno qualsiasi dei seguenti corsi di formazione (Casella di spunta con riquadro per commenti per l'ultima opzione)?

- Non ho frequentato altri corsi
- Livello EQF 4: Certificati nazionali, premi per lo sviluppo professionale
- Livello EQF 5: Certificato/diploma di istruzione superiore
- Livello EQF 6: Laurea di primo livello, diploma/laurea di secondo livello
- Livello EQF 7: Laurea magistrale, certificato/diploma post-laurea
- Altro (specificare)

Domanda 12. Vuole aggiungere qualche altro commento?

Riquadro per commenti

Il sondaggio è stato completato!

Grazie per il contributo dato ai futuri lavoratori AM di tutta Europa!

Per ulteriori informazioni visitare il nostro sito web www.skills4am.eu