



AEERO

INFORMAZIONI DI SUPPORTO TECNICHE DI MIGLIORAMENTO AZIENDALE



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



INTRODUZIONE A QUESTA GUIDA	2
AEERO E TECNICHE DI MIGLIORAMENTO AZIENDALE.....	2
AEERO E MIGLIORAMENTO CONTINUO.....	3
AEERO E PRODUZIONE SNELLA	3
AEERO E ANALISI DEL FLUSSO DI PROCESSO	5
AEERO E LA MAPPATURA DEI PROCESSI.....	6
AEERO E GLI STANDARD DI QUALITA' INTERNAZIONALI.....	7
AEERO ED ECVET.....	9



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Il sostegno della Commissione europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione del contenuto, che riflette esclusivamente il punto di vista degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per l'uso che può essere fatto delle informazioni ivi contenute.



INTRODUZIONE A QUESTA GUIDA

Questa guida fornisce informazioni di supporto che possono essere utilizzate come materiali di apprendimento da insegnanti ed autodidatti per comprendere meglio il contesto dell'app AEERO PMAPP e come si adatta ai più ampi contesti delle Tecniche di Miglioramento Aziendale e dei Sistemi di Gestione della Qualità regolati dagli Standard internazionali di Qualità.

Spiega il concetto di Tecniche di Miglioramento Aziendale, introducendo alcune delle principali metodologie e il loro ruolo all'interno di una cultura di miglioramento continuo.

Descrive inoltre i principi chiave del modello di produzione "Snello", espandendo in modo più dettagliato lo strumento visivo "snello" della mappatura dei processi che il progetto AEERO ha sviluppato nell'applicazione AEERO PMAPP.

Anche il collegamento tra gli Standard Internazionali di Qualità e il modo in cui l'app AEERO PMAPP può essere utilizzata come strumento efficace per conformarsi a tali standard è dettagliato e vengono fornite informazioni sul modo in cui l'app e i materiali di supporto possono rientrare nel quadro tecnico di ECVET.

AEERO E TECNICHE DI MIGLIORAMENTO AZIENDALE

Tecniche di Miglioramento Aziendale (a volte anche note come Tecniche di Miglioramento dei Processi) è una definizione onnicomprensiva per varie tecniche e approcci teorici ognuno dei quali ha l'obiettivo di ottenere il miglioramento del processo attraverso una maggiore efficienza. Queste metodologie includono: miglioramento continuo, re-ingegnerizzazione, Hoshin Kari, Total Quality Management (TQM), Kaizen, Lean, Six Sigma ecc. E includono strumenti che possono essere utilizzati per innovare e migliorare l'erogazione del servizio attraverso la creazione di flussi di processo migliori, aumento della qualità, creazione capacità ed eliminazione degli sprechi. Il progetto AEERO si è concentrato sull'adattamento di uno di questi strumenti - la mappatura dei processi - in uno strumento di apprendimento gratuito e basato su app.

Le Tecniche di Miglioramento Aziendale sono incentrate su strumenti e metodologie comprovate di processi snelli e attività di miglioramento della qualità progettati per supportare il miglioramento continuo fornendo un efficace lavoro di gruppo e lo sviluppo di competenze snelle. Possono essere utilizzati per garantire che le pratiche aziendali siano pianificate ed eseguite nel modo più efficiente possibile, insegnare agli studenti come identificare ed eliminare gli sprechi, creare flusso e migliorare la qualità, portando a una maggiore efficienza e maggiore redditività garantendo al contempo il rispetto dei più elevati standard di qualità.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Il sostegno della Commissione europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione del contenuto, che riflette esclusivamente il punto di vista degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per l'uso che può essere fatto delle informazioni ivi contenute.



L'insegnamento delle Tecniche di Miglioramento Aziendale negli ambienti di Istruzione e Formazione Professionale (VET) ha l'obiettivo di apprendimento chiave di migliorare le prestazioni aziendali attraverso la fornitura di vantaggi in termini di Qualità, Costi e Consegna (QCD). Ciò si ottiene fornendo agli studenti tutte le competenze necessarie per monitorare efficacemente e apportare miglioramenti ai processi di produzione e fabbricazione. Gli argomenti chiave di apprendimento possono includere il miglioramento continuo, l'organizzazione del posto di lavoro, la gestione visiva e le tecniche di risoluzione dei problemi.

AEERO E MIGLIORAMENTO CONTINUO

Il concetto generale di Miglioramento Continuo (noto anche come Kaizen per via delle sue radici nell'industria manifatturiera giapponese) è l'idea di un'azienda che impiega continui sforzi per migliorare prodotti, servizi o processi. Questo può essere un miglioramento incrementale (nel tempo) o un miglioramento rivoluzionario (tutto in una volta).

Il miglioramento continuo può determinare una maggiore efficacia per il cliente o il committente e una maggiore efficienza per l'azienda, consentendo loro di essere competitivi sia nei mercati nazionali che globali. Il concetto riconosce che i clienti chiedono sempre di più e meglio ai loro fornitori e ha generato metodi e strumenti che possono aiutare le organizzazioni a migliorare riducendo costi e prezzi, riducendo tempi di trasporto e consegna, migliorando la qualità, migliorando salute e sicurezza, migliorando il servizio clienti e i livelli di soddisfazione, migliorando il controllo delle scorte e garantendo la fabbricazione o la produzione solo di quantità minime.

È importante notare che raggiungere con successo un miglioramento duraturo della qualità richiede l'impegno di tutta l'organizzazione, in particolare del management di alto livello.

AEERO E PRODUZIONE SNELLA

Il modello "Snello" per la produzione e la fabbricazione è una raccolta di pratiche, strategie e metodi aziendali incentrati sull'eliminazione dei rifiuti e sul miglioramento continuo all'interno di un'organizzazione. È applicabile a una vasta gamma di settori di attività.

Comprende una dottrina di base di sei principi guida per delineare i modi in cui un'organizzazione può produrre un ambiente e una cultura incentrati sulla riduzione dei rifiuti, metodi aziendali efficienti e miglioramento continuo:

- Eliminazione continua dei rifiuti
- Obiettivi di ampia visione
- Semplicità



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Il sostegno della Commissione europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione del contenuto, che riflette esclusivamente il punto di vista degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per l'uso che può essere fatto delle informazioni ivi contenute.



- Miglioramento continuo
- Visibilità organizzativa
- Flessibilità

L'eliminazione dei rifiuti è essenziale per questa filosofia e identifica 3 categorie di rifiuti di produzione che descrivono collettivamente i tipi di pratiche dannose, le 3 M: Muda, Mura and Muri.

- MUDA – spreco causato da qualsiasi attività che consuma risorse senza creare valore per il cliente.
- MURA – rifiuti causati da irregolarità in un'operazione.
- MURI – rifiuti creati da sovraccarico (di attrezzature o operazioni).

Muda può essere ulteriormente suddiviso in "8 Rifiuti", che sono otto tipi di impedimenti al processo che ostacolano la fornitura di valore al cliente. Questi sono elencati di seguito insieme a un esempio di ogni rifiuto che può insorgere in un luogo di lavoro tipico.

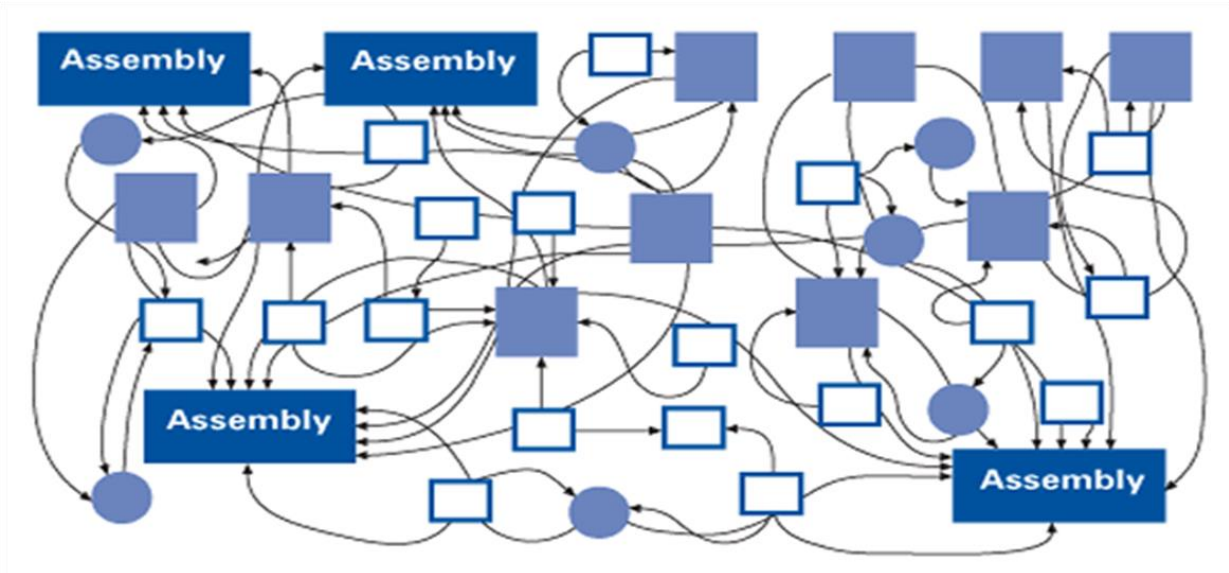
- SOVRAPPRODUZIONE – produzione di scartoffie inutili
- PERSONE – sottoutilizzazione delle capacità, delle conoscenze e dei talenti delle persone
- TRASPORTO - elenchi di diffusione e-mail multipli, dipartimenti che devono lavorare insieme essendo separati geograficamente
- INVENTARIO – forniture di cancelleria eccessive, auto della flotta non in uso
- MOVIMENTO - necessità di spostare l'attrezzatura tra diverse posizioni, movimento non necessario da parte di persone, ad es. camminare, piegarsi, allungarsi
- TEMPO DI INATTIVITA' – tempo di attesa per supporto IT o per informazioni da altre persone necessarie per procedere con un'attività
- "SCRAP"/RILAVORAZIONE – documentazione errata
- ECCESSO DI PROCESSI: troppe informazioni (ripetute o duplicate) non necessarie, livelli di autorizzazione non necessari

In quanto ampio sistema di riduzione dei rifiuti e miglioramento della produzione, il metodo LEAN ha una serie di teorie e strumenti su cui i decisori possono attingere per migliorare le operazioni aziendali delle loro organizzazioni, ad esempio l'analisi del flusso di processo e la mappatura dei processi che sono stati il focus chiave del progetto AEERO e sono discussi in maggior dettaglio di seguito.



Il sostegno della Commissione europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione del contenuto, che riflette esclusivamente il punto di vista degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per l'uso che può essere fatto delle informazioni ivi contenute.

AEERO E ANALISI DEL FLUSSO DI PROCESSO



L'Analisi del Flusso di Processo è uno strumento visivo snello utilizzato per mostrare in modo pittorico gli sprechi all'interno di un processo. Viene utilizzato per identificare lo spreco e le opportunità di miglioramento e può anche essere utilizzato per misurare l'efficienza del processo. Utilizza i dati raccolti per identificare rapidamente sprechi di processo e tempi di consegna eccessivi. Questi dati possono essere utilizzati per calcolare le percentuali di valore aggiunto, mancato valore aggiunto e tempo sprecato trascorso in un determinato periodo o all'interno di un ciclo di processo completo.

- **ATTIVITÀ A VALORE AGGIUNTO:** qualsiasi lavoro che cambi la natura, la forma o le caratteristiche del prodotto / servizio in linea con le esigenze dei clienti.

La percentuale di tempo dedicato a questo tipo di attività dovrebbe essere **MASSIMA**.

- **ATTIVITÀ SENZA VALORE AGGIUNTO** - qualsiasi lavoro svolto necessario nelle condizioni attuali ma che non aumenta il valore del prodotto / servizio.

La percentuale di tempo dedicato a questo tipo di attività dovrebbe essere **MINIMA**.

- **SPRECO** tutto il lavoro non necessario.

La percentuale di tempo dedicato a questa attività dovrebbe essere **ELIMINATA**.



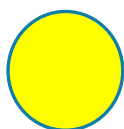
Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Il sostegno della Commissione europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione del contenuto, che riflette esclusivamente il punto di vista degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per l'uso che può essere fatto delle informazioni ivi contenute.

AEERO E LA MAPPATURA DEI PROCESSI

L'app AEERO PMAPP (consultare la guida per l'utente per informazioni dettagliate e istruzioni) consente agli utenti di mappare in modo semplice ogni fase di qualsiasi processo. Gli utenti possono registrare il tempo e la distanza per ogni elemento di un processo mentre "camminano sul pavimento". Tracciare il tempo e la distanza consente di misurare le prestazioni e calcolare le percentuali di efficienza di qualsiasi processo.

L'app AEERO PMAPP consente di registrare i tipi standard di analisi del flusso di processo in base alle icone del flusso di processo standard.



FUNZIONAMENTO - fasi principali dell'attività / lavoro che comportano modifiche / cambiamenti

(Massimizzare la % del tempo trascorso)



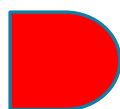
ISPEZIONE - controllo qualità / quantità

(Ridurre al minimo la % del tempo)



TRASPORTO - per movimento delle persone / quantità

(Ridurre per migliorare i tempi di consegna)



RITARDO - per i tempi di attesa degli operatori o dei materiali

(Rimuovere per creare più tempo operativo)



STOCCAGGIO - stoccaggio controllato con emissione / ricezione di materiali autorizzati ecc.

(Ridurre per migliorare i tempi di consegna e i turni di magazzino)

L'app fornisce risultati che sintetizzano i seguenti elementi:

- Efficienza percentuale dell'intero processo
- Tempo totale impiegato per completare il processo



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Il sostegno della Commissione europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione del contenuto, che riflette esclusivamente il punto di vista degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per l'uso che può essere fatto delle informazioni ivi contenute.



- Totale tempo a valore aggiunto
- Totale tempo senza valore aggiunto
- Totale tempo di trasporto
- Totale ritardo
- Totale tempo di ispezione
- Totale tempo di archiviazione

Ciò evidenzia quando, ad esempio, i pezzi vengono consegnati in ritardo o immagazzinati per un periodo di tempo eccessivo, il che potrebbe essere dovuto a fattori come la sostituzione delle apparecchiature o il cattivo controllo delle scorte.

La raccolta e l'analisi di questi dati sono fondamentali al fine di riflettere sullo stato attuale e l'efficienza di qualsiasi processo. Consente inoltre miglioramenti di guadagno derivanti dalle modifiche apportate per migliorare l'efficienza di qualsiasi processo da misurare oggettivamente e confrontarlo con una situazione iniziale.

Ciò è particolarmente importante quando si implementa un progetto per migliorare l'efficienza di un processo nell'ambito di un programma di miglioramento continuo. Un progetto può essere descritto come funzionante, ma l'unico modo per dimostrare che il risultato del progetto giustifica lo sforzo e il costo dell'attuazione è attraverso questo tipo di misurazione che può chiaramente quantificare i miglioramenti.

I risultati dell'app PMAPP evidenziano efficacemente aree e passaggi in un processo in cui l'efficienza può essere migliorata. Dovrebbe fornire il catalizzatore per migliorare l'efficienza del processo riducendo il tempo speso in attività senza valore aggiunto nell'ambito di un più ampio progetto di miglioramento continuo.

AEERO E GLI STANDARD DI QUALITÀ INTERNAZIONALI

L'Organizzazione Internazionale per la Standardizzazione sviluppa e pubblica standard internazionali tra cui la famiglia ISO 9000, lo standard di gestione della qualità più noto al mondo per aziende e organizzazioni di qualsiasi dimensione.

La famiglia ISO 9000 affronta vari aspetti della gestione della qualità e gli standard forniscono indicazioni e strumenti per le aziende e le organizzazioni che desiderano garantire che i loro prodotti e servizi soddisfino coerentemente le esigenze dai clienti e che la qualità sia costantemente migliorata.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Il sostegno della Commissione europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione del contenuto, che riflette esclusivamente il punto di vista degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per l'uso che può essere fatto delle informazioni ivi contenute.



ISO 9000:2015

Questo standard descrive i concetti e i principi fondamentali della gestione della qualità che sono universalmente applicabili a:

- Organizzazioni che cercano un successo duraturo attraverso l'implementazione di un sistema di gestione della qualità.
- Clienti che cercano fiducia nella capacità di un'organizzazione di fornire costantemente prodotti e servizi conformi alle loro esigenze.
- Organizzazioni che cercano fiducia nella propria catena di approvvigionamento nel soddisfare i requisiti di prodotti e servizi.
- Organizzazioni e parti interessate che cercano di migliorare la comunicazione attraverso una comprensione comune del vocabolario utilizzato nella gestione della qualità.
- Organizzazioni che eseguono valutazioni di conformità rispetto ai requisiti della ISO 9001.
- Fornitori di formazione, valutazione o consulenza nella gestione della qualità.

ISO 9001:2015

Questo standard stabilisce i criteri per un sistema di gestione della qualità ed è l'unico standard della famiglia a cui può essere certificato. Può essere utilizzato da qualsiasi organizzazione, grande o piccola, indipendentemente dal suo campo o attività.

Questo standard si basa su 7 principi di gestione della qualità, tra cui un forte orientamento al cliente, la motivazione e le implicazioni del top management, l'approccio al processo e il miglioramento continuo.

L'utilizzo della ISO 9001: 2015 aiuta a garantire che i clienti ottengano prodotti e servizi coerenti e di buona qualità, che a loro volta portano molti vantaggi aziendali.

Questi standard si basano su sette principi di gestione della qualità (QMP)

- Orientamento al cliente
- Leadership
- Coinvolgimento delle persone
- Approccio al processo
- Miglioramento
- Processo decisionale basato sull'evidenza
- Gestione delle relazioni

I principi di gestione della qualità sono un insieme di credenze, norme, regole e valori fondamentali che sono accettati come veri e che possono essere utilizzati come base per la gestione della qualità.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Il sostegno della Commissione europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione del contenuto, che riflette esclusivamente il punto di vista degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per l'uso che può essere fatto delle informazioni ivi contenute.



L'app AEERO PMAPP può essere utilizzata positivamente, in particolare per quanto riguarda l'Approccio al Processo QMP4 per aiutare a ottimizzare le prestazioni attraverso una gestione dei processi efficace ed efficiente.

ISO ha una gamma di standard per i sistemi di gestione della qualità basati sulla ISO 9001 e adattati a settori e industrie specifici.

AS 9100

Questo standard si basa sui requisiti ISO 9001 e specificamente modificato per le compagnie aerospaziali. L'International Aerospace Quality Group (IAQG) ha soddisfatto i requisiti ISO 9001: 2015 nella loro interezza e poi ha aggiunto i requisiti specifici del sistema di gestione della qualità aerospaziale, creando lo standard AS9100 Revisione D.

I requisiti del sistema di gestione della qualità sottolinea la necessità di gestire, controllare e verificare i processi della tua organizzazione e l'app AEERO PMAPP è stata specificamente progettata come uno strumento che le aziende possono utilizzare per aderire a questa esigenza.

Utilizzando l'app PMAPP per comprendere meglio i processi di un'organizzazione utilizzati per fornire prodotti e servizi, nonché avere una visione aerea del sistema di come questi processi interagiscono; puoi lavorare per migliorare ogni processo e anche ridurre l'inefficienza, realizzando così un vantaggio chiave dell'implementazione di AS9100 Rev. D.

Una mappa dei processi è un modo semplice per fornire una visione di alto livello dei processi che compongono un sistema di gestione aziendale ed è uno strumento molto efficace per conformarsi alla ISO 9001.

AEERO ED ECVET

L'app del progetto AEERO e le risorse di supporto possono essere utilizzate per supportare la fornitura di qualifiche pertinenti in tutta l'UE. Un modello è ECVET (Sistema europeo di crediti per l'istruzione e la formazione professionale).

ECVET è un quadro tecnico che supporta il trasferimento, il riconoscimento e l'accumulo dei risultati di apprendimento. ECVET fornisce una serie di principi e strumenti che facilitano il processo di riconoscimento dello studente, al fine di conseguire una qualifica.

In ECVET, una serie di strumenti e modelli può essere utilizzata nella realizzazione di programmi di mobilità geografica, supportando gli studenti nel trarre il massimo dalla loro esperienza internazionale e garantendo una migliore comprensione delle disposizioni e qualifiche di apprendimento in altri paesi.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Il sostegno della Commissione europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione del contenuto, che riflette esclusivamente il punto di vista degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per l'uso che può essere fatto delle informazioni ivi contenute.



L'uso dei risultati di apprendimento crea un quadro chiaro di ciò che uno studente saprà e sarà in grado di fare entro la fine di un corso. ECVET fornisce modelli per facilitare il processo di mobilità per l'apprendimento, in particolare l'Accordo di Apprendimento (LA) e il Protocollo d'Intesa (Memorandum of Understanding - MoU), che confermano la durata dell'apprendimento e i risultati di apprendimento attesi, nonché piani per il trasferimento e l'accumulo di crediti.

L'uso dei principi ECVET può portare a un'esperienza di mobilità più vantaggiosa per gli studenti e una relazione più preziosa tra le organizzazioni partner.

ECVET per gli studenti - I programmi di mobilità possono diventare più interessanti per gli studenti con risultati tangibili che si riferiscono a un programma VET esistente o qualificazione. Ricevere un riconoscimento formale per i risultati di apprendimento acquisiti durante una mobilità all'estero significa che gli studenti non devono più ripetere o recuperare elementi mancanti dell'apprendimento al ritorno. Seguendo i principi ECVET, l'apprendimento di qualità garantita e ben documentato mette gli studenti in una posizione migliore per presentare le competenze acquisite ai datori di lavoro.

ECVET per le istituzioni / i professionisti della formazione professionale - I fornitori VET possono sviluppare partenariati a lungo termine più produttivi con i supervisori dei loro partner, facilitare una maggiore partecipazione degli studenti e migliorare la progettazione del programma. Imparando dai loro pari in altri paesi europei, i professionisti della formazione professionale possono migliorare la progettazione del programma, la consegna dell'apprendimento e le valutazioni dell'apprendimento. Attraverso l'uso dei risultati di apprendimento, ECVET consente una migliore progettazione e una maggiore garanzia di qualità nell'erogazione di programmi di mobilità.

Il sito web ECVET fornisce informazioni più dettagliate per studenti e fornitori, insieme a una serie di documenti giustificativi come l'accordo modello.

Maggiori informazioni sono disponibili al link <https://www.erasmusplus.org.uk/how-you-can-use-ecvet> e <http://www.ecvet-toolkit.eu/>.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Il sostegno della Commissione europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione del contenuto, che riflette esclusivamente il punto di vista degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per l'uso che può essere fatto delle informazioni ivi contenute.