

01	19/11/19	Modificato logo	V. Guzzo	R. De Pari	D. Gilormo
00	20/10/17	Modificato paragrafo 7 per razionalizzazione competenze; Modificato paragrafo 5.	A.Pasotti R. De Pari	F. Banfi	R. De Pari
Rev.	Data	Descrizione	Preparato da: Referente Schema E Direttore/Resp. SGQ	Verificato da Presidente CSI/ Direttore tecnico	Approvato da A.U./ Presidente

INDICE

Sommario

1. PREMESSA	3
2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	4
3. DOCUMENTI	4
3.1 Documenti di base:	4
3.2 Documenti applicabili	4
3.3 Documenti di riferimento	4
4. DEFINIZIONI E ACRONIMI	4
5. MODALITÀ DI ESAME	5
6. REQUISITI SPECIFICI PER LA CERTIFICAZIONE DEI MAXE	6
6.1. Requisiti per il professionista che opera quale Manager per L'Eccellenza	6
6.2. Lingue straniere	6
6.3. Requisiti per il professionista che opera quale consulente o docente MAXE	6
6.4. RINNOVO, SORVEGLIANZA E MANTENIMENTO DELLA CERTIFICAZIONE	6
7. MATERIE DI ESAME	7
7.1. Prospetto 1: Competenze relative al contesto	7
7.1.1. Contesto Organizzativo e Pianificazione del lavoro (livello A)	7
7.1.2. Capacità di lavorare in gruppo e di comunicazione (livello A)	8
7.1.3. Capacità di addestrare, di formare e di dare direttive (livello O)	8
7.1.4. Ambiente aziendale (livello O)	8
7.1.5. Lingua straniera (livello C)	8
7.1.6. IT, Sistemi Informativi (livello C)	8
7.1.7. Sistemi di Gestione per la Qualità (livello C)	8
7.1.8. Ambiente, Salute e Sicurezza (livello C)	9
7.2. Prospetto 2: Competenze Comportamentali	9
7.3. Prospetto 3: Competenze Tecniche	9

1. PREMESSA

L'esigenza di formalizzazione del profilo professionale descritto nel presente regolamento deriva dall'osservazione diretta del contesto industriale italiano, costituito in larga maggioranza da PMI a cui si aggiungono grandi aziende e per il quale, pur con varie applicazioni di successo di tecniche evolute e smart di management, si rivelano alcuni punti deboli:

1. Poche e disomogenee iniziative efficaci verso le logiche Lean
2. Scarsi esempi di progettazione robusta
3. Poca attenzione verso i processi gestionali
4. Sistemi di gestione dei rischi inadeguati alla maturata complessità organizzativa
5. Pochi esempi di solidi bilanci di sostenibilità
6. Rare pratiche di welfare aziendale
7. Debole digitalizzazione con riferimento all'era dell'Industry 4.0

Da qui la necessità per il mondo industriale di certificare una figura professionale innovativa, focalizzata sull'applicazione pratica del management, a contrastare i punti deboli riscontrati.

I capisaldi contenutistici alla base delle competenze della figura professionale in oggetto si fondano sul concetto di sfera, forma geometrica sulla quale sono mappate le 7 caratteristiche che secondo i promotori del corso qualificano un'azienda eccellente

Di seguito le caratteristiche dell'eccellenza aziendale prese a modello di questo nuovo approccio al management d'azienda.

CARATTERISTICA	DEFINIZIONE
Profitable	È capace di generare ricchezza per tutte le parti interessate (azionisti, dipendenti, clienti, fornitori), sotto forma di profitti (ricchezza economica), posti di lavoro (ricchezza sociale), competenze e conoscenze (capitale umano).
Healthy	È bella e pulita e promuove il benessere fisico e mentale dei dipendenti e dei collaboratori.
Customer oriented	Considera il cliente al centro delle proprie attività, crea un rapporto di reciproca e duratura fiducia con il cliente, personalizza prodotti e servizi sulle specifiche esigenze dei clienti.
Innovative	Sviluppa e propone soluzioni efficaci e di valore per i propri clienti, attraverso il miglioramento continuo dell'organizzazione, dei processi, dei prodotti, dei servizi e delle risorse e mettendo a disposizione dei propri stakeholder le conoscenze generate. Incentiva e supporta il rinnovamento a tutti i livelli, anche attraendo e trattenendo dipendenti e collaboratori ad alto potenziale.
Competitive	Possiede una chiara visione strategica, che la differenzia in modo chiaro sul mercato evidenziandone gli elementi distintivi rispetto alla concorrenza. Pone in pratica la propria strategia in modo coerente, attraverso processi efficaci ed efficienti.
Digital	Coglie le opportunità di sviluppo offerte dalle tecnologie dell'informazione e comunicazione e arricchisce prodotti e processi con queste tecnologie.
Sustainable	Bilancia nel lungo termine le risorse dedicate a remunerare il capitale di rischio con quelle investite, ricercando non solo il profitto economico, ma anche un impatto positivo e duraturo sull'ambiente, la comunità, la società e l'economia locali e globali. È agile e resiliente e sa adattarsi in maniera rapida alle dinamiche del contesto.

Alcune organizzazioni hanno incominciato ad abbracciare il nuovo approccio sferico, anche se in modo incompleto o a macchia di leopardo, ottenendo benefici in termini economici, di tempo e di qualità dei propri prodotti/servizi.

Ciò ha fatto nascere la necessità di definire in maniera chiara ed univoca la figura del MAXE – Manager per l'Eccellenza, ruolo professionale associato alla promozione e applicazione dell'approccio sferico sopra descritto.

La certificazione professionale di MAXE – Manager per l'Eccellenza vuole dare una risposta a questo scenario.

2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente Regolamento ha lo scopo di definire i requisiti minimi per la certificazione e il suo mantenimento in merito alle competenze professionali del ruolo professionale del MAXE – Manager per l'Ecceellenza come definito nel presente regolamento di schema.

Detti requisiti sono espressi con riferimento ad attività specifiche in termini di conoscenze, abilità e competenze personali e sociali (dette anche capacità) in conformità al Quadro Europeo delle Qualifiche (“*European Qualifications Framework*” - EQF), e sono espressi in maniera tale da agevolare i processi di valutazione dei risultati dell'apprendimento e dell'esperienza professionale.

Per quanto riguarda l'attività professionale in esame il livello EQF, per quanto attiene conoscenze, abilità e capacità, è il 6 per il ruolo operativo del Manager per l'Ecceellenza professionista (in seguito solo MAXE).

Il presente Regolamento si applica sia ai neo Candidati che abbiano presentato domande di certificazione sia a Candidati che siano già certificati e siano già iscritti nei Registri.

3. DOCUMENTI

3.1 Documenti di base:

- RG 03 – Regolamento generale per la certificazione delle competenze di figure professionali
- Master tecnico MAXE – Manager per l'Ecceellenza (CSMT e AQM)

3.2 Documenti applicabili

- Manuale del Sistema di Gestione per la Qualità di AICQ SICEV e relative Procedure

3.3 Documenti di riferimento

- UNI EN ISO 9001:2015 “Sistemi di Gestione per la Qualità – Requisiti”
- UNI ISO 13053-1 Metodi quantitativi per il miglioramento dei processi Sei Sigma Parte 1: Metodologia DMAIC
- UNI ISO 13053-2 Metodi quantitativi per il miglioramento dei processi Sei Sigma Parte 2: Strumenti e tecniche
- ISO 14001:2015 “Sistemi di gestione ambientale - Requisiti e guida per l'uso” OHSAS 18001:2007 “Sistemi di gestione per la sicurezza e salute sul lavoro”
- UNI ISO 21500:2013 Guida alla gestione progetti (Project Management)
- UNI ISO 10006 Sistemi di gestione per la qualità - Linee guida per la gestione per la qualità nei progetti.
- ISO 31000 “Gestione del rischio, principi e linee guida”
- EN 16234-1:2016 “Competence Framework (e-CF) - A common European Framework for ICT Professionals in all industry sectors - Part 1: Framework.

4. DEFINIZIONI E ACRONIMI

Per le definizioni e le linee guida per la figura del MAXE, valgono quelle riportate nei sopra elencati documenti di base, applicabili e di riferimento.

Sono utilizzati i seguenti acronimi:

- MG –Manager
- OdV: organismo di valutazione

4.1 Processo

- Insieme di attività correlate o interagenti che trasformano elementi in ingresso in elementi in uscita. NOTA: Definizione tratta dalla ISO 9000:2015,punto 3.4.1.

4.2 Manager

- Chi, in un'impresa o in un settore, ha responsabilità di coordinamento o di indirizzo dell'attività di altre persone; dirigente (tratta dal dizionario Garzanti anno 2017).

4.3 Progetto

- Insieme unico di processi che comprendono attività coordinate e controllate, con date di inizio e di fine, realizzate allo scopo di conseguire gli obiettivi del progetto stesso.
- NOTA: Definizione tratta dal contenuto della UNI ISO 21500.

4.4 Valutazione dei risultati dell'apprendimento

- Metodi e processi utilizzati per definire la misura in cui una persona ha effettivamente conseguito una particolare conoscenza, abilità o competenza.

5. MODALITÀ DI ESAME

L'esame di certificazione sarà composto da:

- S1 A e B - Esami scritti per la valutazione delle Conoscenze
Tale esame consiste di nr. 2 prove della durata di 60 minuti ciascuna per la verifica delle conoscenze inerenti le competenze del MAXE, con domande a risposta chiusa per ognuna delle quali sono presentate da 2 a 4 possibili risposte di cui una sola corretta e le rimanenti sbagliate. Tale prova viene valutata dai commissari rispetto ad un giudizio complessivo espresso in centesimi.
Non è prevista una soglia di sufficienza e ciascuna prova concorre per il 10% alla valutazione finale complessiva del Candidato.
- S2 - Project Work scritto per la valutazione delle Conoscenze e delle Abilità.
Tale esame consiste nella produzione individuale di un elaborato scritto secondo le linee guida di seguito riportate, rispettando rigorosamente la suddivisione e nomenclatura dei capitoli principali, come specificato in **Allegato 1 MAXE template project work**.
Il Project Work è elaborato individualmente dal candidato, dietro benestare informale da parte del Coordinatore Scientifico del master MAXE appartenente al OdV, il quale approverà la proposta di lavoro avanzata dal candidato, suggerendo eventuali correzioni per uniformare e rendere coerente il lavoro al programma d'esame.
Il project Work andrà consegnato alla commissione di valutazione almeno 30 giorni prima della data fissata per l'esame orale.
Tale prova viene valutata dai commissari rispetto ad un giudizio complessivo espresso in centesimi.
Non è prevista una soglia di sufficienza e il Project Work concorre per il 50% alla valutazione finale complessiva del Candidato.
- O- Esame orale per la valutazione delle Competenze Comportamentali.
Tale esame consiste di un colloquio della durata minima di 30 minuti per la valutazione delle competenze personali e sociali, approfondimenti sulle conoscenze ed abilità, attraverso l'illustrazione del proprio Project Work, approfondimenti sulle discipline e sulle migliori pratiche degli argomenti appartenenti al programma del master, con domande aperte, utilizzo di simulazioni o di role play.
Tale prova viene valutata dai commissari rispetto ad un giudizio complessivo espresso in centesimi.
Non è prevista una soglia di sufficienza e la prova orale concorre per il 30% alla valutazione finale complessiva del Candidato.

Giudizio complessivo

Il giudizio complessivo, rispetto alle tre differenti prove d'esame di cui sopra, viene valutato aggiudicando i seguenti punteggi per ogni singola prova d'esame:

- S1 A e B - Esami per la valutazione delle Conoscenze: Punteggio = 0 – 100
- S2 - Esame per la valutazione delle Abilità: Punteggio = 0 – 100
- O - Esame per la valutazione delle Competenze Comportamentali: Punteggio = 0 – 100

Il voto finale risulterà come media pesata delle prove di cui sopra, mediante la seguente formula:

$$\text{VOTO FINALE} = \text{arrotonda} [10\% \times (\text{pt S1 A}) + 10\% \times (\text{pt S1 B}) + 50\% \times (\text{pt S2}) + 30\% \times (\text{pt O})]$$

Applicando i criteri e le formule di cui sopra, per il risultato finale, il giudizio complessivo deve essere uguale o superiore al punteggio di 70/100.

6. REQUISITI SPECIFICI PER LA CERTIFICAZIONE DEI MAXE

6.1. Requisiti per il professionista che opera quale Manager per L'Eccellenza

Con riferimento a quanto indicato nel paragrafo 5.1 del Regolamento Generale RG 03, vengono di seguito riportati, in forma puntuale, i **requisiti minimi** per il ruolo di MAXE:

Grado di istruzione:

- Diploma di Istruzione secondaria superiore o riconoscimenti equivalenti.

Formazione specifica nel MAXE

- Viene considerato titolo preferenziale del Candidato un diploma di laurea a indirizzo tecnico, quale Ingegneria, Chimica, Fisica, Matematica ed Economia.

Esperienza di lavoro complessiva in ambito manageriale:

- aver svolto il ruolo manager di direzione per almeno 3 anni e aver operato su almeno uno o più elementi dell'eccellenza enunciati nella PREMessa di questo regolamento, oppure per almeno 2 anni negli ultimi 6 anni di esperienza lavorativa

La quantificazione del lavoro (quantità di lavoro svolto) può essere dichiarata dal Candidato in giorni di lavoro. Per convenzione, un anno di lavoro viene valutato equivalente a 220 giorni lavorativi full-time.

6.2. Lingue straniere

È esaminata su richiesta del candidato la capacità di colloquio e redazione di elaborati in lingua straniera. Tale conoscenza può essere dimostrata da dichiarazioni rese da istituti di formazione linguistica pubblici o privati. AICQ-SICEV si riserva di verificare durante la prova orale le reali conoscenze del candidato.

6.3. Requisiti per il professionista che opera quale consulente o docente MAXE

I requisiti minimi previsti per la figura professionale MAXE sono applicabili anche ai "Consulenti" o ai "Docenti" che operano all'interno di sistemi aziendali di management o a supporto diretto dei manager.

Sono quindi considerate esperienze adeguate a fornire competenze per la figura professionale MAXE quelle attività consulenziali o di docenza, che hanno portato il professionista ad entrare nelle modalità di gestione e utilizzo degli elementi dell'eccellenza delle tematiche enunciate nella PREMessa di questo regolamento. Si ritengono adeguate a fornire evidenza, in tal senso, le dichiarazioni rilasciate dalle Organizzazioni clienti che riportino la durata e la consistenza delle attività lavorative stesse e che attestino che la collaborazione del professionista come consulente, o come docente, abbia contribuito al proficuo ottenimento di miglioramenti di processo/prodotto/servizio in azienda.

Convenzionalmente, una efficace attività di consulenza o di docenza della durata di un anno, in ambito miglioramento di processo/prodotto/servizio corrisponde a quanto di seguito specificato:

- 1 anno in termini di esperienza di lavoro specifica come manager di direzione;
- 0,5 anni in termini di esperienza di lavoro specifica come manager di direzione sugli elementi dell'eccellenza enunciati in PREMessa.

Qualora non vi sia la possibilità di dare evidenza di tali requisiti attraverso delle referenze, è possibile effettuare autocertificazione ai sensi del DPR 445/2000.

6.4. RINNOVO, SORVEGLIANZA E MANTENIMENTO DELLA CERTIFICAZIONE

La certificazione ottenuta a fronte del presente regolamento deve essere periodicamente convalidata, con cadenza triennale (vedere § 10 di RG 03), dove verrà confermata la competenza quale MAXE.

Durante il periodo di validità della certificazione la sua sorveglianza ed il suo mantenimento annuale è da ritenersi automaticamente confermato secondo quanto previsto al paragrafo 10.1 di RG 03.

In occasione del rinnovo triennale, il MAXE, in un'ottica di aggiornamento professionale continuo e di formazione permanente, dovrà dare evidenza di avere operato secondo i due seguenti criteri:

a) partecipazione (documentata) a formazione formale e non formale per almeno 48ore su tematiche relative agli elementi di eccellenza riportati nella PREMessa di questo regolamento

e

b) attività informale per un minimo di 10 crediti formativi in tre anni (dall'ultima convalida o qualifica) con attribuzione di n° 1 credito formativo per ogni mese di attività professionale documentata relativa agli elementi di eccellenza riportati nella PREMessa di questo regolamento. Tali attività, in termini di giornate di lavoro effettive, verranno da AICQ SICEV verificati secondo i medesimi criteri del paragrafo 6.1 del presente Regolamento.

7. MATERIE DI ESAME

Nei seguenti prospetti sono riportate le competenze di base e specifiche dei MAXE necessarie per raggiungere il livello previsto dal ruolo MAXE.

7.1. Prospetto 1: Competenze relative al contesto

Il grado del prospetto 1 è misurato come di seguito indicato:

1. capacità d'integrazione di sistemi organizzativi complessi;
2. pianificazione e organizzazione delle attività di un progetto di miglioramento, anche propedeutiche;
3. totale autonomia per individuare la soluzione progettuale migliore nel rispetto delle regole e degli obiettivi aziendali;
4. perseguimento di risultati determinanti per il raggiungimento degli obiettivi aziendali;
5. gestione ottimale dei rapporti con gli stakeholder, importante per la credibilità e affidabilità dell'azienda;
6. gestione ottimale dei processi aziendali, che interagiscono con le attività dei progetti di miglioramento;
7. motivazione dei collaboratori di tipo manageriale, leadership ed autonomia propria;
8. analisi e ottimizzazione dei dati gestionali funzionali ai progetti di miglioramento.

7.1.1. Contesto Organizzativo e Pianificazione del lavoro (livello A)

Conoscenza dell'organizzazione e dei processi di tutte le attività di miglioramento delle aziende, per esempio come scegliere la migliore organizzazione e come assicurare le competenze ai diversi componenti del team di progetto.

Tematiche:

- Riconoscere le relazioni fra l'ambiente organizzativo e quello di progetto di miglioramento
- Inquadrare il progetto di miglioramento nelle strategie organizzative di contesto
- Adattare le tecniche di ottimizzazione di processo/prodotto/servizio (tailoring) al contesto tecnico-organizzativo
- Gestire la transizione di un progetto di miglioramento e dei relativi deliverable nei processi correnti dell'organizzazione
- Pianificazione del lavoro
- Costituire le premesse per la realizzazione dei benefici attesi dal progetto di miglioramento
- Definire il ciclo di vita di progetto di miglioramento in relazione alla tipologia del progetto e alla natura dell'organizzazione che lo genera o lo ospita
- Proporre o adeguare l'organizzazione di progetto in relazione alla natura e alle caratteristiche del contesto, ai vincoli, al tipo di progetto e ai relativi effetti sui risultati in direzione e significato degli elementi dell'eccellenza enunciati in 1PREMESSA per l'azienda cliente

7.1.2. Capacità di lavorare in gruppo e di comunicazione (livello A)

Conoscenza delle tecniche indicate al 7.3Prospetto 3: Competenze Tecniche e presenza di doti di leadership all'interno del gruppo e nei rapporti con i fornitori / clienti.

Tematiche:

- Responsabilità e autorevolezza
- Tecniche di base di comunicazione
- Organizzazione del gruppo.

7.1.3. Capacità di addestrare, di formare e di dare direttive (livello O)

Capacità di sviluppare le competenze del team del progetto di miglioramento. Buone conoscenze delle tecniche di addestramento e di formazione anche verso l'esterno dell'organizzazione.

Tematiche:

- Basi del processo di apprendimento,
- Basi delle strategie di addestramento e di formazione,
- Come pianificare una lezione,
- Abilità di addestramento e di formazione.

7.1.4. Ambiente aziendale (livello O)

Conoscenza della situazione sociale ed economica del mercato, dell'organizzazione aziendale e del modo in cui l'ambiente esterno influenza l'organizzazione e le decisioni aziendali. Sensibilità sui costi e capacità di leggere un sistema di indicatori di miglioramento.

Tematiche:

- Saper riconoscere le diverse caratteristiche dell'ambiente che hanno o possono aver effetto su processi/prodotti/servizi oggetto del progetto di miglioramento,
- Riconoscere i fattori di complessità del progetto di miglioramento per adeguarne la gestione,
- Individuare e definire i confini di progetto di miglioramento,
- Individuare i vincoli di contesto,
- Influenzare la gestione di progetto in relazione alle variabili ambientali e ai relativi effetti sui risultati in direzione e significato degli elementi dell'eccellenza enunciati in 1PREMESSA,
- Organizzazione aziendale, Organizzazione di processo / funzione,
- Conoscenza e capacità di gestire le relazioni industriali,
- Conoscenza degli elementi di costo e profitto aziendali e Bilancio aziendale.

7.1.5. Lingua straniera (livello C)

Padronanza della lingua oggetto di esame in ambito MAXE sia scritta sia parlata.

7.1.6. IT, Sistemi Informativi (livello C)

Conoscenza dei requisiti dei sistemi informatici capacità di gestirli e di utilizzarli.

Tematiche:

- Elaborazione e analisi dei dati,
- Utilizzo PC.

7.1.7. Sistemi di Gestione per la Qualità (livello C)

Conoscenza dell'impatto dei progetti di miglioramento sulla qualità e capacità di gestirne le relazioni nell'ambito SQ.

Tematiche:

- Obiettivi del Sistema Qualità (per esempio in accordo alla UNI EN ISO 9001),
- Basi del Sistema Qualità,
- Tecniche e procedure (concetti, definizioni, ecc,...).

7.1.8. Ambiente, Salute e Sicurezza

(livello C)

Conoscenza dell'impatto delle attività progettuali sull'ambiente, sulla salute e sicurezza dei lavoratori e capacità di gestire le relazioni e conoscenza delle tecniche di previsione e delle necessità di utilizzo dei dispositivi di protezione individuale

7.2. Prospetto 2: Competenze Comportamentali

Le Competenze Comportamentali di natura personale e sociale, definibili anche come Capacità (e da alcuni definite anche Soft Skill), sono le fondamenta per valorizzare e gestire il capitale umano del candidato MAXE.

Nella tabella seguente vengono identificati e analizzati 6 cluster di macro capacità suddivisi poi nelle 19 effettive capacità che verranno presi in esame, a campione, durante la prova orale.

Capacità	Descrizione
1. Apertura al cambiamento	Disponibilità ad accettare il cambiamento e a sviluppare adattabilità, flessibilità nel reindirizzare i propri comportamenti all'interno di contesti differenziati. Include la capacità di saper innovare e di avviare e sostenere processi di cambiamento.
2. Tensione al miglioramento	Spinta alla realizzazione in termini di volontà al miglioramento di sé e a rispettare/traguardare standard di eccellenza. Capacità di identificare obiettivi coerenti con la personale scala valoriale di priorità al fine di definire le opportune strategie di raggiungimento.
3. Proattività	Capacità di comprendere le possibili evoluzioni di una situazione/contexto e di agire prontamente identificandone soluzioni, piuttosto che limitarsi a reagire ad esse ex post. Tale capacità implica l'abilità di incidere attivamente nel contesto in cui si è inseriti, sapendone individuare minacce e opportunità e sapendone proattivamente cogliere le occasioni.
4. Sensibilità e visione del contesto	Saper leggere e interpretare i contesti, le forze in campo, gli attori dominanti e i rapporti di potere per tarare il proprio contributo.
5. Comunicazione efficace e strategica	Capacità di far comprendere all'interlocutore esattamente ciò che si voleva, riducendo i rumori e le distorsioni comunicative, saper promuovere il feed-back attraverso l'ascolto attivo. Saper utilizzare un registro comunicativo orientato all'assertività ed essere in grado di convincere gli altri, con approcci persuasivi, basati sull'esplicitazione del proprio modello di ragionamento al fine di consentire il perseguimento di obiettivi condivisi.
6. Team building	Capacità di costruire legami, favorire e alimentare relazioni significative che siano utili per sé, il contesto e le performance di gruppo.
7. Orientamento ai risultati	Capacità di mantenere impegno, focalizzazione e tensione continua al raggiungimento degli obiettivi di progetto, degli obiettivi di gruppo e di quelli organizzativi, sapendo riconoscere le priorità e differenziandole dalle urgenze.

7.3. Prospetto 3: Competenze Tecniche

Le competenze tecniche dei MAXE sono riferibili alle seguenti aree, idealmente visualizzate in metafora costruttiva piramidale, di seguito presentate dalla base alla punta:

- LEAN TOOLS.** Alla base delle competenze stanno le tecniche d'ottimizzazione produttiva snella, i cosiddetti LEAN TOOLS: tutti gli strumenti e toolkit del mestiere patrimonio del cosiddetto Lean Management (principalmente sviluppato dalla casa automobilistica Toyota). A completamento, si aggiungono gli strumenti tipici della Teoria dei Vincoli (TOC, principalmente sviluppato da Mr. E. Goldratt).

2. **PRODUCT INNOVATION.** Progettazione robusta e tecniche di riduzione della variabilità dei processi e prodotti, in chiave anche di smart factory.
3. **LEAN COMPANY.** La re-ingegnerizzazione dei processi di gestione intangibili e degli strumenti informativi a supporto, nonché dei principi di lean-office e della gestione dei progetti di miglioramento basata sulla catena critica.
4. **PEOPLE DEVELOPMENT.** La componente umana per il mantenimento dei risultati, affrontando le problematiche di coinvolgimento e motivazione delle persone, di leadership e gestione del cambiamento.
5. **RISK MANAGEMENT.** La modellizzazione dei rischi che un MAXE deve identificare e gestire durante e successivamente alla chiusura dei progetti di miglioramento.
6. **QHSE-M (Quality, Health, Safety & Environment Management).** L'importanza e la responsabilità della costruzione dei sistemi di gestione integrata.
7. **S-S (Sustainability Strategy).** Temi del rapporto coi clienti e le strategie di miglioramento profittevoli e sostenibili, nonché la promozione, misurazione e documentazione dei piani di lavoro.
8. **DIGITAL TECHNOLOGY.** Unico tema trasversale a tutti i precedenti come non solo fattore abilitante ma anche imprescindibile per il successo della strategia di sostenibilità perseguita dai MAXE. Le principali leve digitali disponibili dal punto di vista tecnico-manageriale a dimostrazione di come il digital sia a sostegno anche delle più consolidate ed efficienti modalità di fare management in azienda.

In dettaglio:

Fase	Area	Modulo	Argomenti riformulati da schede
1	1. Lean tools	1.1 Principi lean	Definizione e sviluppo della Lean. I 5 principi base. Strategie e sviluppo delle politiche (Hoshin Kanri). I fattori critici di successo. Il concetto di Valore. Lo spreco (MURA, MURI, MUDA). La Value Stream. La Lean Factory. Introduzione ai Lean Tools. Applicazione di identificazione del valore dal punto di vista del cliente. Come progettare un prodotto a valore. L'impatto degli sprechi sul Lead Time.
2		1.2 Strumenti di mappatura lean	Value stream mapping: linguaggio e tecnica di mappatura, takt time e pitch, identificazione attività a valore e non, bilanciamento, supermarket e kanban, applicazioni pratiche. Energy value stream mapping: linguaggio e tecnica di mappatura, definizione e calcolo della energy line, sincronismo tra attività di processo ed attività di supporto, applicazioni pratiche.
3		1.3 Lean tools: 5S	La metodologia 5S: Seiri (Separazione), Seiton (Ordine), Seiso (Pulizia), Seiketsu (Standardizzazione), Shitsuke (Mantenimento), check list, audit. Applicazioni pratiche.
4		1.3 Lean tools: analisi	Strumenti di analisi Process Observation, Work Sampling e Spaghetti Chart e applicazioni pratiche.
5		1.3 Lean tools: analisi del valore	Applicazioni pratiche degli strumenti di analisi Misura del valore, OEE, Time value map, Waste analysis, Istogrammi, Analisi di Pareto su casi reali risolti in team.
6		1.3 Lean tools: problem solving	Tecniche di problem solving: dal PDCA al DMAIC. L'analisi delle cause in team. Come gestire i dati e le informazioni. Root cause analysis: 5 perché, diagramma causa-effetto, metodo 8D. Applicazioni pratiche sull'identificazione delle cause degli sprechi. Come eliminare lo spreco di un flusso. L'impatto degli sprechi sul Lead Time.
7		1.3 Lean tools: SMED	La metodologia SMED: quando e come usarla, benefici, passi di applicazione, analisi dei setup, definizione dello standard, registrazione tempi e soluzione anomalie, perfezionamento dello standard, miglioramento delle regolazioni. Applicazioni pratiche.
8		1.4 Metodi e tempi	Calcolo dei tempi di una lavorazione, definizione del passo dell'operatore, maggiorazioni, tecnica PTMS, visione di alcuni video di taratura dei tempisti, esercitazione di gruppo di calcolo di attività produttive. Applicazioni pratiche.
9		1.5 Capacity Planning & Scheduling	Throughput e costi operativi. Principi di Lean accounting. Pianificazione e kanban. Sistemi push e pull. Sincronizzare il flusso. Il flusso continuo. Pacemaker e supermarket. Livellare il mix di produzione. Takt time, pitch time, EPE. Valutazione delle prestazioni di processo/reparto. Lean Layout. Introduzione alla gestione delle scorte. Applicazioni pratiche sulla gestione del flusso in ottica Lean. Come eliminare lo spreco di un flusso. Il flusso "Pull".
10		1.6 Fondamenti TOC	Cosa è la Teoria dei Vincoli. L'esistenza del vincolo. Tipi di vincolo. Posizionamento strategico del vincolo. Le condizioni necessarie per far lavorare il vincolo con continuità. Il ruolo dei manager secondo la TOC. Applicazioni pratiche: esplicitazione dei vincoli nelle realtà aziendali dei partecipanti, esercitazione reale sull'aumento della capacità produttiva senza modifiche al sistema, game dei dadi per il bilanciamento del

Fase	Area	Modulo	Argomenti riformulati da schede
			flusso.
11		1.7 Manutenzione impianti	L'approccio TPM, le tipologie di manutenzione (automanutenzione, a guasto, preventiva, correttiva, prevenzione della manutenzione), la valutazione della criticità degli impianti e macchinari (MCCE), la classificazione e il trattamento degli elementi manutentivi, la manutenzione e gli altri strumenti lean. Applicazioni pratiche.
12	2. Product innovation	2.1 Fondamenti 6-Sigma	Scopo e applicazioni del 6-Sigma. Ciclo DMAIC, la variabilità short e long term, Run chart e test per Mixture, Oscillazioni, Trend, Cluster, carte di controllo per variabili: I-MR, Xbar-R, carte di controllo per attributi: P, NP, C, U, condurre esperimenti efficienti: DOE. Applicazioni pratiche.
13		2.2 Analisi dei guasti	Scomposizione di macchine e impianti, creazione di alberi di guasto (FTA), uso della tecnica FMEA. Diagramma funzionale, tecniche di scomposizione, guasti AND e guasti OR, fondamenti di affidabilità, la tecnica FMEA. Applicazioni pratiche FMEA.
14		2.3 APQP	Robust Design, gestione della catena delle tolleranze, approccio Worst Case, identificazione dei driver, virtual prototyping, pianificazione dello sviluppo prodotto, design Review/Verifica della progettazione Design Review/Validazione dei Processi Applicazioni pratiche.
15		2.4 Industry 4.0	Concetto di Industry 4.0: personalizzazione di massa, frammentazione della domanda, orientamento ai servizi, la "coda lunga", analisi contesto manifatturiero Italiano, Le tecnologie digitali dirompenti: manifattura additiva, internet delle cose, big data, realtà aumentata e virtuale, come approcciare concretamente il percorso verso Industry 4.0 (fasi, attività, ostacoli), evidenze empiriche. Illustrazione e discussione di filmati di applicazioni reali.
16		2.5 PPAP	La strategia di sviluppo dei fornitori e del territorio, Criteri di revisione dell'assetto fornitori, da Conto Lavoro a Centri di Competenza (Supply Support), Il PPAP: la tecnica e l'approccio, Audit di processo (Run&Rate), Il PPAP come ToT. Esercitazione in Dojo di Audit di Processo con tecnica Run&Rate. Applicazioni pratiche.
17		2.6 Manifattura additiva	La stampa 3D: tecnologie, materiali, ambiti applicativi, benefici, costi. Illustrazione di applicazioni e casi di studio reali, lo stato dell'arte italiano. Analisi di fattibilità: fasi dello studio tecnico-economico per la scelta, l'acquisizione e l'implementazione delle tecnologie di manifattura additiva. Applicazione dell'analisi di fattibilità.
18		2.7 Digital disruption	Importanza della digitalizzazione, digitisation vs digitalization, le leve di un approccio strategico: processi aziendali sinergici ed integrati, nuovi modelli di business, nuovi approcci alla raccolta dati e alle analytics. Applicazioni pratiche.
19		2.8 Innovazione	Strumenti della Proprietà Industriale: brevetti, modelli ornamentali, marchi; procedure in Italia e all'estero; il

Fase	Area	Modulo	Argomenti riformulati da schede
			diritto al brevetto; circolazione dei diritti: licenze; brevettabilità e contraffazione; aspetti contrattuali. Applicazioni pratiche.
20		2.9 Digital technology	Tecnologie digitali: tipologie e principi di funzionamento e inquadramento nei settori di applicazione. Applicazioni pratiche
21	3. Lean company	3.1 Business Process Re-engineering	Strumenti di mappatura dei processi intangibili: mappe aggregate, mappe dettagliate, linguaggi e simboli. Principi di riprogettazione di un processo gestionale e ricerca di efficacia ed efficienza. Applicazioni pratiche.
22		3.2 Dati di base	Definizione dei dati di base: quali sono, come sono fatti e a cosa servono. Criteri di progettazione dei dati di base. Processi ed attività di monitoraggio ed aggiornamento dei dati di base. Analisi e discussione di esempi, sia in positivo sia in negativo, tendenti ad illustrare modalità più o meno efficienti ed efficaci di progettazione ed aggiornamento dei dati di base.
23		3.3 Sistemi informativi	L'integrazione informativa: complessità, rischi, potenziali benefici, architetture e funzionalità: le principali scelte da fare quando si valuta un sistema informativo. Come scegliere concretamente un sistema informativo sul mercato: metodologia, percorso, fasi, attività, criticità, vincoli. I sistemi informativi per la gestione della supply chain: ERP, APS, MES, WMS, PLM, CRM, B.I. Il ruolo della funzione IT in azienda: storia e cambiamenti attesi / in corso nelle imprese 4.0. Applicazioni pratiche.
24		3.4 Complessità	Definizione e misura della complessità di un sistema logistico-produttivo: varietà; interrelazione; dinamismo. Gli effetti della complessità sulle prestazioni di un sistema logistico-produttivo a livello di singolo processo / complessivo. Le linee d'azione per ridurre la complessità dei sistemi logistico-produttivi e gli effetti della complessità. Applicazioni pratiche di misura della complessità, identificazione delle leve di riduzione della complessità e di riduzione degli effetti della complessità.
25		3.5 Lean office	La lean applicata agli uffici e ai processi intangibili. Gli sprechi transazionali, misurare le performance Office, cenni sulla teoria delle code. Applicazioni pratiche.
26		3.6 TOC e gestione progetti	Modello di gestione della pianificazione a commessa della Teoria dei Vincoli e Critical Chain. Il conflitto del project manager, variabilità di progetto e fattore umano, il concetto di vincolo e i 5 passi di focalizzazione, buffer management e fever chart, throughput Accounting. Applicazioni pratiche.
27	4. People development	4.1 Sviluppo persone	I due pilastri del TPS: Monozukuri e Hitozukuri – Addestramento e formazione – Il know-how e i suoi limiti nella formazione umana e comportamentale – Saper essere per poter fare – TPS e cultura occidentale – Il lavoro come "Via": la dimensione esistenziale del lavoro nel TPS – L'eccellenza come stile di vita – Kaizen quotidiano – Valori e motivazione. Come sviluppare le "competenze lean" (toyota human skills): discussione e maietica, condivisione di idee ed esperienze aziendali dei partecipanti.

Fase	Area	Modulo	Argomenti riformulati da schede
28		4.2 Leadership e cambiamento	Il ruolo del leader nel TPS. “Essere” leader e “fare” il leader. Il rispetto per le persone La fiducia nelle potenzialità degli esseri umani. La vision e la motivazione basata sui valori. “Estrarre l’ingegno”: l’approccio maieutico. I principi del coinvolgimento. La responsabilizzazione. L’esempio. Il rigore (e le differenze fra autorità e rigore). I limiti dell’incentivazione economica e i nuovi strumenti motivazionali.
29		4.3 Comunicazione personale	Consapevolezza comunicativa, la comunicazione come sistema e i suoi riflessi nel contesto aziendale, il problema dell’equivoco comunicativo, i 6 principi fondamentali della comunicazione strategica, le barriere comunicative, i modelli dell’interlocutore e sapersi accordare, come usare il feed-back, linguaggio del corpo e le sue regole.
30		4.4 Ascolto e comunicazione	L’arte di “vedere” nel TPS, la tecnica dell’osservazione non-giudicante, descrizione e interpretazione, l’auto-osservazione. L’ascolto manageriale, tecniche di ascolto attivo, gli ostacoli all’ascolto, l’auto-ascolto. Le componenti “deboli” del messaggio, il corpo e i suoi messaggi, il volto e il suo linguaggio, espandere la consapevolezza comunicativa. Applicazioni pratiche di ascolto attivo.
31		4.5 Lean selling	Produzione di massa e TPS: caratteristiche, differenze e riflessi sul rapporto commerciale, la “vendita orientata al cliente” e il nuovo ruolo del venditore, la vendita come servizio: caratteristiche, conseguenze e implicazioni, le componenti del servizio al cliente e la qualità del servizio, le “leve d’acquisto”: bisogni, desideri, aspettative, soddisfazione e fidelizzazione: i principi della customer satisfaction, la fedeltà del cliente: dal riacquisto alla lealtà, i nuovi nuovi strumenti e le nuove abilità del personale commerciale, il reclamo come suggerimento: gestione strategica dell’insoddisfazione. Applicazioni pratiche.
32		4.6 Team working	Il ruolo e il valore dei problemi nel TPS, struttura di un gruppo di lavoro, regole e principi del lavoro in gruppo, ostacoli alla partecipazione, il problem solving: regole e principi, il metodo in 6 fasi per la soluzione dei problemi attraverso il lavoro in gruppo. Formazione del gruppo di lavoro e discussione di un caso industriale reale indicato dai partecipanti secondo il metodo in 6 fasi, debriefing e analisi dell’esperienza.
33		4.7 TOC e cambiamento	La Teoria dei vincoli a servizio del cambiamento. Introduzione ai Thinking Processes Tools, i 6 livelli di resistenza al cambiamento, la nuvola del problema centrale, l’albero della realtà corrente, l’albero della realtà futura, la nuvola delle implicazioni negative, l’albero dei pre-requisiti, l’albero della transizione. Applicazioni pratiche della nuvola del conflitto e TPT.
34	5. Risk management	5.1 Rischi	Il concetto di rischio, rischi strategici, rischi di adattamento, rischi operativi, tecniche di valutazione dei rischi: SWOT, risk-board, SWIFT. Applicazioni pratiche.

Fase	Area	Modulo	Argomenti riformulati da schede
35		5.2 Modelli di rischio	Il modello ISO 31000, il modello Enterprise Risk Management, proposta di un modello di Lean Risk Management, la definizione e l'integrazione dei sistemi di gestione. Metodologia, applicazioni ed esempi di identificazione, valutazione, trattamento e piano di controllo dei rischi. Applicazioni pratiche.
36		5.3 Mitigazione dei rischi	Metodologia, applicazioni ed esempi di analisi del contesto, la valutazione e gestione del rischio, l'identificazione del risk owner, la figura del risk manager. Strumenti di coinvolgimento e comunicazione del profilo di rischio internamente ed esternamente all'organizzazione. Applicazioni pratiche.
37	6. QHSE Management	6.1 HSE management	Gestione del sistema internazionale HSE: fondamenti principali di un sistema di gestione Health, Safety and Environment, HSE mgt systems – POLICY, HSE mgt systems – ORGANISING, HSE mgt systems – PLANNING, HSE mgt systems – MEASURINGS, AUDITS and REVIEWS. Applicazioni pratiche.
38		6.2 Workplace Health Promotion	La "risorsa salute": cosa è salute, i rischi, le possibilità. Aspetti normativi e agevolazioni fiscali del prendersi cura della "salute" nei luoghi di lavoro. Un approccio integrato alla costruzione di salutari stili di vita: intervenire su tutti i fattori di rischio: il programma WHP. Applicazioni pratiche.
39		6.3 Compliance normativa	La compliance normativa, fonti e gerarchia normativa. Le normative di riferimento. Applicazioni pratiche.
40	7. Sustainability Strategy	7.1 Customer centricity	La "servitizzazione" delle aziende manifatturiere: strategia e operatività. I concetti di valore di scambio e valore d'uso, di proprietà e accesso. Il fenomeno della servitizzazione: dal prodotto al servizio. Profili strategici. Introduzione alla customer-centricity. Mappare il customer journey ed il ciclo di vita dei clienti: modello e strumenti. Allineare l'organizzazione ad un prospettiva orientata ai clienti: struttura, processi, misure. Dalla customer centricity alla customer satisfaction. Applicazioni pratiche.
41		7.2 High Level Structure	Cos'è un sistema di gestione. Cos'è HLS. La struttura HLS delle norme. Applicabilità del concetto di sistema di gestione anche alle normative di tipo cogente. Applicazioni pratiche.
42		7.3 Auditing	Le linee guida per la conduzione degli audit (ISO 19011). I principi fondamentali dell'audit e dell'auditor. La comunicazione nell'audit. Cos'è un audit. Obiettivi e criteri di un audit. La definizione del campo di applicazione. Terminologie relative all'audit (obiettivi, criteri). Piano e programma di audit. Le domande dell'audit. Le risultanze dell'audit e loro classificazione. Il rapporto di audit. Applicazioni pratiche.
43		7.4 TOC e strategia	Viable Vision. Il processo di costruzione di un'offerta vincente. La Strategia e Tattica secondo la Teoria dei Vincoli: elementi costitutivi, formalizzazione della Strategia e Tattica dell'organizzazione. Esempi di Strategia e Tattica presenti nel "Body Of Knowledge" della Teoria di Vincoli. Confronto fra TOC e Lean: punti di contatto e di divergenza. Ricostruzione di alcune "offerte irresistibili" che aziende di vari settori hanno realmente proposto al mercato.
44		7.5 Economia circolare	Circular Economy, Sharing Economy, Green Economy. I riferimenti al quadro normativo europeo e italiano in materia. Implicazioni aziendali. Gli strumenti di misura dell'economia circolare (LCA, LCC, flussi di materiali) e i software per il calcolo. Le misure della sostenibilità: water footprint e carbon footprint. Le piattaforme digitali per gli scambi di materiali di scarto. Applicazioni pratiche.

Fase	Area	Modulo	Argomenti riformulati da schede
45		7.6 Diversity management	Il Diversity management: nascita, obiettivi, vantaggio competitivo. Il sistema integrato e olistico, in un quadro normativo di riferimento. Stereotipi e pregiudizi: cosa sono, come si formano, come agiscono. I linguaggi che alimentano l'esclusione. Pari opportunità e visibilità, antidoti al minority stress e nutrimento per la "risorsa salute", il benessere organizzativo e la produttività. Interventi e sistemi possibili di valorizzazione e inclusione delle differenze nelle organizzazioni. Applicazioni pratiche.
46		7.7 Business model	Il Business Model Canvas: l'evoluzione rispetto al classico Business Plan. I 9 segmenti del Business Model Canvas. La Value Proposition Canvas. Il metodo Lean Start Up di Eric Ries. Il significato di Start up: dalle piccole aziende della Silicon Valley alle divisioni di ricerca e sviluppo delle multinazionali. Le caratteristiche del nuovo imprenditore: la managerialità. L'approccio Lean all'innovazione: dal Minum Viable Product alla pratica del PIVOT. L'apprendimento validato: il mantra "Fail Fast, Succeed Faster". Applicazioni pratiche: costruzione di un Business Model Canvas di un'azienda molto nota e costruzione di una Javelin Board (Lean Start Up) per validare idee innovative dei partecipanti.
47		7.8 Sostenibilità	Concetto di sostenibilità integrata e sua applicazione pratica in azienda. Gli strumenti di rappresentazione e di sintesi delle attività aziendali declinati per settore industriale. protocolli internazionali di riferimento. Il Global Reporting Initiative. Bilancio di sostenibilità: target, utilizzo delle informazioni, stakeholder diretti e indiretti. Analisi delle relazioni tra strumenti tradizionali di pianificazione (Business Plan), strumenti di controllo e Reporting di sostenibilità integrata. La misura della sostenibilità e relativi indicatori. Il contesto italiano ed europeo. Come comunicare il bilancio di sostenibilità. Applicazioni pratiche.