

*Executive Master Six Sigma Black Belt
per la certificazione internazionale*

ASQ Certified Six Sigma Black Belt



ASQ - Certified Six Sigma Black Belt

L'approccio **Six Sigma** è una leva fondamentale per **ridurre i costi**, migliorare la **qualità** e restare **competitivi**. Quest'approccio, è oggi consolidato presso diverse multinazionali che lo hanno già implementato all'interno dell'organizzazione con grandi benefici (per esempio General Electric e Caterpillar).

Il **Six Sigma** adotta un robusto percorso metodologico - **DMAIC** - che, unito a strumenti statistici, porta alla luce le cause basilari di un problema e riduce la variazione dei processi.

Il Master Six Sigma Black Belt, progettato dai consulenti Advance, è basato sul **Body of Knowledge di ASQ** - The American Society for Quality, e trasferisce Best Practice riconosciute a livello internazionale.

ASQ - The American Society for Quality, è un'associazione composta da più di 80.000 professionisti ed è presente in più di 150 paesi.

Ha come scopo quello di promuovere principi e best practice in ambito **qualità**, migliorando l'utilizzo e l'**impatto della qualità** in risposta ai diversi bisogni aziendali nel mondo. Inoltre, ASQ ha come obiettivo il miglioramento degli strumenti a disposizione dei professionisti, e il suo Body of Knowledge è riconosciuto in tutto il mondo ed utilizzato oggi dalla maggior parte delle aziende Fortune 500.



Obiettivi del corso

Il **Six Sigma Black Belt** è un professionista in grado di spiegare le filosofie e i principi Six Sigma, compresi i tools, dimostrare **leadership**, comprendere le dinamiche di team e assegnare ruoli e responsabilità ai membri del team. Ha una conoscenza approfondita di tutti gli aspetti delle fasi **define, measure, analyze, improve and control** (DMAIC), conosce i **concetti Lean Enterprise**, è in grado di identificare gli elementi e le attività non a valore aggiunto e di utilizzare strumenti specifici.





Programma

→ Module 1. Organization-wide Planning and Deployment

A. Organization-wide considerations

- Fundamentals of six sigma and lean methodologies
- Six sigma, lean, and continuous improvement methodologies
- Relationships among business systems and processes
- Strategic planning and deployment for initiatives

B. Leadership

- Roles and responsibilities
- Organizational roadblocks and change management

→ Module 2. Organizational Process Management and Measures

A. Impact on stakeholders

B. Benchmarking

C. Business measures

- Performance measures
- Financial measures

→ Module 3. Team Management

A. Team formation

- Team types and constraints
- Team roles and responsibilities
- Team member selection criteria
- Team success factors

B. Team facilitation

- Motivational techniques
- Team stages of development
- Team communication
- Team leadership models

C. Team dynamics

- Group behaviors
- Meeting management
- Team decision-making methods

D. Team training

- Needs assessment
- Delivery
- Evaluation

→ *Module 4. Define*

A. Voice of the customer

- Customer identification
- Customer data collection
- Customer requirements

B. Business case and project charter

- Business case
- Problem statement
- Project scope
- Goals and objectives
- Project performance measurements
- Project charter review

C. Project management (PM) tools

- Gantt charts
- Toll-gate reviews
- Work breakdown structure (WBS)
- RACI model (responsible, accountable, consulted and informed)

D. Analytical tools

- Affinity diagrams
- Tree diagrams
- Matrix diagrams
- Prioritization matrices
- Activity network diagrams

→ *Module 5. Measure*

A. Process characteristics

- Process flow metrics
- Process analysis tools

B. Data collection

- Types of data
- Measurement scales
- Sampling
- Data collection plans and methods

C. Measurement systems

- Measurement system analysis (MSA)
- Measurement systems across the organization
- Metrology

D. Basic statistics

- Basic statistical terms
- Central limit theorem
- Descriptive statistics

- Graphical methods
- Valid statistical conclusions

E. Probability

- Basic concepts
- Distributions

F. Process capability

- Process capability indices
- Process performance indices
- General process capability studies
- Process capability for attributes data
- Process capability for non-normal data
- Process performance vs. specification
- Short-term and long-term capability

→ *Module 6. Analyze*

A. Measuring and modeling relationships between variables

- Correlation coefficient
- Linear regression
- Multivariate tools

B. Hypothesis testing

- Terminology
- Statistical vs. practical significance
- Sample size
- Point and interval estimates
- Tests for means, variances, and proportions
- Analysis of variance (ANOVA)
- Goodness-of-fit (chi square) tests
- Contingency tables
- Non-parametric tests

C. Failure mode and effects analysis (FMEA)

D. Additional analysis methods

- Gap analysis
- Root cause analysis
- Waste analysis

→ *Module 7. Improve*

A. Design of experiments (DOE)

- Terminology
- Design principles
- Planning experiments
- One-factor experiments

- Two-level fractional factorial experiments
- Full factorial experiments

B. Lean methods

- Waste elimination
- Cycle-time reduction
- Kaizen
- Other improvement tools and techniques

C. Implementation

→ *Module 8. Control*

A. Statistical process control (SPC)

- Objectives
- Selection of variables
- Rational subgrouping
- Control chart selection
- Control chart analysis

B. Other controls

- Total productive maintenance (TPM)
- Visual controls

C. Maintain controls

- Measurement system reanalysis
- Control plan

D. Sustain improvements

- Lessons learned
- Documentation
- Training for process owners and staff
- Ongoing evaluation

→ *Module 9. Design For Six Sigma (DFSS) Framework and Methodologies*

A. Common DFSS methodologies

B. Design for X (DFX)

C. Robust designs Exercises on SPC

- Team building
- Change Management
- Project Management
- Project Financial Evaluation



Esercitazioni

Durante il corso si effettueranno delle **esercitazioni pratiche** per consentire un'immediata **verifica** e **applicazione** dei concetti esposti in aula. Si utilizzeranno i principali tools adottati nelle implementazioni **Six Sigma** per identificare le fonti di spreco e variabilità e saranno presentate analisi numeriche elaborate attraverso software di statistica. Verranno discussi, inoltre, alcuni esempi pratici d'implementazione **Six Sigma** al fine di accelerare l'acquisizione di competenze da parte del professionista.



A chi si rivolge

- Direttori di Stabilimento
- Responsabili e risorse in staff delle aree Produzione, Supply Chain, Qualità
- Acquisti e Organizzazione di aziende industriali e di servizi
- Membri di un team di trasformazione Lean – Six Sigma
- Aziende che intendono implementare il Lean – Six Sigma e vogliono formare il proprio organico con un corso strutturato e aggiornato
- Consulenti nell'area Operations
- Ingegneri di produzione e di processo
- Responsabili e/o addetti industrializzazione
- Project Manager



Requisiti

Per la frequenza del corso è necessaria una **buona conoscenza della lingua inglese**, in quanto il materiale didattico e l'esame finale sono in inglese.



Percorso formativo

Il percorso è suddiviso in:

- **Fase teorica** dedicata a preparare il candidato all'esame teorico: questa fase si struttura in 6 sessioni Live Webinar di 3 ore ciascuna, arricchita da nr. **3 sessioni di Q&A**, e si conclude con un **esame interno** (facoltativo) prima dell'esame teorico ASQ.
È richiesto al partecipante di effettuare un pre-read dei concetti, per poi approfondire con il docente i concetti chiave, in base alle esigenze della classe.
- **Fase pratica** dedicata al **progetto da presentare** al comitato di ASQ per ottenere la certificazione. Questa fase prevede tre sessioni individuali per l'impostazione e check di avanzamento del progetto per tutti i partecipanti del corso.

Il corso ha una durata di **6 sessioni Live Webinar** di 3 ore ciascuna + **3 sessioni** per la fase pratica del progetto.

Il corso prevede:

- Una fase di formazione Live Webinar
- Una fase di studio individuale con un supporto a distanza del docente
- Simulazione dell'esame con discussione dei risultati
- Una fase di coaching individuale finalizzata alla presentazione di un progetto



Docenti

Il corso viene erogato da **docenti certificati ASQ** con pluriennale esperienza didattica e professionale in area Six Sigma. I docenti di Advance School sono Senior Manager con **oltre 20 anni di esperienza** nelle aree **E2E Supply Chain e Operations Management** in contesti multinazionali e aziendali strutturati. La loro pluriennale esperienza nel settore consente loro di condividere esperienze reali e casi di studio di successo con i partecipanti in aula, arricchendo l'esperienza di apprendimento, stimolando la discussione e accelerando la crescita professionale.



Quote di iscrizione

Corsi in ITALIA: **www.advanceschool.org**

Corsi in SVIZZERA: **www.advanceschool.ch**



Esame e Certificazione

Al termine del corso il candidato potrà sostenere l'**esame finale interno** Advance School in modalità paper&pencil presso la sede Advance di Bologna. L'esame consiste in un **questionario** con domande a risposta multipla.

Al superamento dell'esame interno, la scuola rilascia l'**attestato Six Sigma Black Belt** - Advance School.

Al fine di ottenere la certificazione **ASQ CSSBB - Certified Six Sigma Black Belt** - è previsto un **esame finale** Computer based (CBT) sostenibile presso i Test Center Prometric, e l'invio di un form con 2 progetti Six Sigma realizzati.

È possibile anche sottoporre un solo progetto, ma è richiesta un'esperienza di almeno 3 anni su temi coperti dal BOK Six Sigma di ASQ.

Requisiti: 3 anni di esperienza in ruoli che riguardano aspetti di Six Sigma, Qualità, Project Management o Lean.

Non è necessario aver conseguito la certificazione Six Sigma Green Belt (CS-SGB).



Corsi In-house

La modalità di erogazione **In-house** è usuale nel caso in cui il Cliente desideri un **corso di formazione indirizzato ad un certo numero di dipendenti**. Advance eroga corsi In-House on site o Live Webinar in tutta Italia e a livello internazionale attraverso il proprio team di istruttori.

I corsi In-house offerti dalla scuola possono essere sia a catalogo sia **progettati in base alle necessità specifiche e agli obiettivi del Cliente**. Un nostro consulente esperto si occuperà di effettuare una analisi dettagliata dei fabbisogni per poi sviluppare un programma formativo personalizzato.



Finanziamenti

Attraverso i fondi di categoria professionale è possibile accedere al **finanziamento dei corsi interaziendali e In-house**. Su richiesta del Cliente, Advance ne verifica la fattibilità con un proprio Partner specializzato che assiste il Cliente nella fase di rendicontazione fino alla chiusura del progetto formativo.

Negli ultimi due anni il 70% dei corsi erogati da Advance sono stati interamente finanziati dai fondi di categoria professionale.



Come iscriversi

Per procedere all'iscrizione compilare il **form di iscrizione**



AZIENDA

ADVANCE è una società di formazione e consulenza con sedi in Italia e in Svizzera che si avvale della collaborazione di Managers, Dirigenti e Consulenti di Direzione che operano worldwide.

ADVANCE è ASCM Premier ELITE Partner per corsi APICS.

MISSION

Formare competenze eccellenti nell'area Operations Management e contribuire al successo dei propri partners, sia aziende che professionisti. A tal fine ADVANCE si avvale esclusivamente di programmi formativi accreditati e di Istruttori con comprovata esperienza didattica e professionale.

CHE COSA È ASQ

Leader globale nella gestione della qualità, l'American Society for Quality (ASQ) promuove l'eccellenza attraverso la qualità. Superando i confini dei diversi settori industriali, i consolidati processi di qualità di ASQ e le risorse dedicate al miglioramento continuo aiutano individui, aziende Fortune 500 e imprese a conduzione familiare in tutto il mondo a guidare il miglioramento dei processi, garantire la qualità e favorire affidabilità e sostenibilità in un mercato in continua evoluzione.



Advance
OPERATIONS MANAGEMENT SCHOOL

**Advance Operations
Management School s.r.l.**

Italia

info@advanceschool.org
advanceschool.org

Via Massimo D'Azeglio, 35
40123 Bologna
Tel. +39 051 19907026

Via Vincenzo Monti, 8
20123 Milano
Tel. +39 02 46712715

Svizzera

info@advanceschool.ch
advanceschool.ch

Aeschengraben, 29
4051 Basel, Schweiz
Tel. +41 61 2254332