

# ***LEAN SIX SIGMA***

Informazioni generali e metodo didattico

Percorso formativo Upgrade a Black Belt (solo per Green Belt)

Condizioni economiche

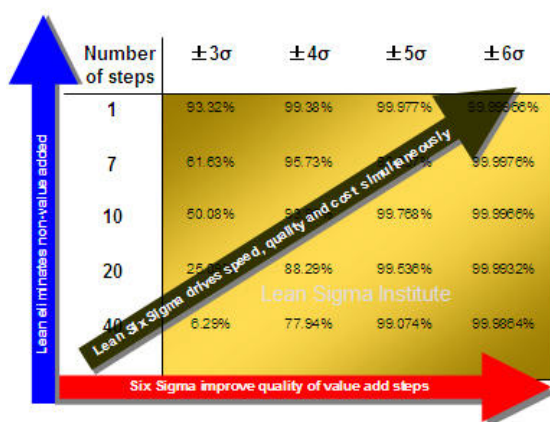
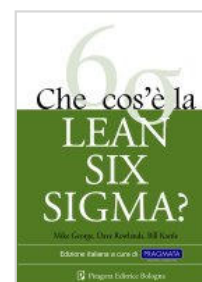
Modulo di iscrizione

# LEAN SIX SIGMA

## INFORMAZIONI GENERALI

### Che cos' è la Lean Six Sigma

La Lean Six Sigma, nata nel 2002 da un'intuizione di Michael George, fondatore del George Group<sup>1</sup>, rappresenta la nuova frontiera dell'innovazione organizzativa e gestionale, in quanto riesce a coniugare i benefici del modello Lean Manufacturing con l'approccio metodologico della Six Sigma. In questi ultimi anni ha consentito alle aziende che hanno scelto questo percorso, sia in ambito manifatturiero che dei servizi, di ottenere non solo il miglioramento dei processi, ma anche grandi benefici economici.



#### Xerox

"Internally, we've generated **more than \$150 million** in economic profit during 2004. These are reductions in our operational costs and driving our revenue."

Dave Rowlands, VP Quality, Xerox

#### US Army

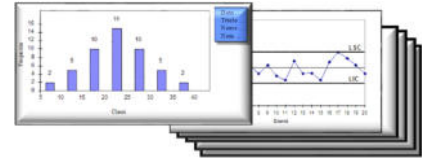
"**Lean Six Sigma** techniques implemented throughout the Army continue to prove successful, and leaders anticipate reaching a **\$2 billion-savings** mark this year." -2007-

Michael Marx, SixSigma Companies

Il Modello **Lean** si sviluppa in Toyota agli inizi del 1940 e inizia a divulgarsi in tutto il mondo verso la fine degli anni '80. Si tratta di un modello di organizzazione della produzione che rimette in discussione il sistema tradizionale di gestione aziendale, che oggi non appare più in grado di assicurare alle imprese il necessario livello di competitività. Le soluzioni organizzative e gestionali del Modello Lean consentono di ridurre fortemente i tempi di attraversamento dei processi di business, e quindi di *ridurre costi, capitale investito e tempi di risposta al cliente.*

<sup>1</sup> Il George Group (dal 2007 parte di Accenture) è leader mondiale sulla consulenza e formazione in ambito Lean Six Sigma.

**Six Sigma** è una metodologia di matrice anglosassone, concepita in Motorola e sviluppata da General Electric negli anni '80, mirata al miglioramento della qualità percepita dal cliente.



Attualmente, più del 40% delle aziende Fortune 500 stanno utilizzando questa metodologia in supporto al proprio business. La Six Sigma introduce in azienda alcune novità molto importanti:

- una grande attenzione allo *sviluppo del personale interno*,
- l'esteso utilizzo di *tecniche quantitative (statistiche)*
- il lancio di *numerosi piccoli progetti di miglioramento*.

## Il Miglioramento Continuo con la Lean Six Sigma

Il Miglioramento Continuo delle prestazioni aziendali di tempo, costo e qualità si ottiene “mettendo in circolo” le conoscenze e le esperienze maturate dagli operatori delle diverse aree. Questa “applicazione delle conoscenze” si ottiene attivando piccoli gruppi interfunzionali, ciascuno costituito da 3 a 7 persone in funzione della complessità del problema affrontato, cui viene assegnato il compito di portare a termine un progetto di miglioramento (riduzione sprechi, aumento della velocità, aumento della sicurezza, ...) in un tempo limitato: 3 – 5 mesi. La Lean Six Sigma fornisce un impianto metodologico completo e strutturato, in grado di assicurare oggi la maggiore efficacia ed efficienza nella conduzione di tali progetti.

## I benefici economici della Lean Six Sigma

Le statistiche a livello internazionale indicano che, nelle organizzazioni che hanno scelto di adottare la Lean Six Sigma, si sono ottenuti mediamente benefici economici attorno ai 50.000 \$/anno per ogni progetto realizzato da un Green Belt (durata media 3-4 mesi) e ad oltre 300.000 \$/anno per ogni progetto realizzato da un Black Belt (durata media 5-6 mesi). Pertanto, oltre al vantaggio competitivo sul lungo periodo, assicurato dall'incremento della cultura organizzativa e della capacità di problem solving del personale, *la Lean Six Sigma assicura alle aziende ottimi risultati economici, con un ritorno dell'investimento entro pochi mesi dall'avvio del programma formativo.*

# LEAN SIX SIGMA

## I PERCORSI FORMATIVI

Black Belt

Green Belt

Kaizen Leader

Controller

Design for Lean Six sigma

## Perché scegliere il percorso formativo Lean Six Sigma

Seguire il percorso formativo della Lean Six Sigma per Green, Black Belt, Kaizen Leader o Controller è un'esperienza altamente professionalizzante: significa acquisire la conoscenza approfondita dei modelli organizzativi più avanzati, unita a competenze di project management, di problem solving e di tecniche sofisticate di analisi statistica dei dati. Ma soprattutto significa poter operare su progetti di miglioramento dei processi aziendali in modo trasversale a tutte le aree.

Non è un caso che un numero sempre maggiore di aziende, fra cui diversi nostri clienti, impongono un percorso da Black Belt o Green Belt a chi aspira ad un ruolo futuro di manager: la conoscenza dei meccanismi interfunzionali che consentono l'innovazione e il miglioramento organizzativo rivestono un'importanza fondamentale per le persone destinate a ricoprire in futuro i posti di comando.

## Metodologia didattica

I nostri corsi sono tenuti da **due docenti** contemporaneamente presenti in aula. La metodologia didattica adottata prevede un mix di **presentazioni, simulazioni didattiche, business game e teachback<sup>1</sup>** che permettono di rendere immediatamente applicabile quanto appreso nelle lezioni teoriche e di sviluppare le

---

<sup>1</sup> Ripasso degli argomenti trattati effettuato dai partecipanti al corso

capacità di lavoro in team. Inoltre, durante lo svolgimento del corso ogni giorno, al termine delle sessioni didattiche, i docenti si rendono disponibili per effettuare una sessione dedicata al feedback individuale con i partecipanti.



I corsi, della durata di più settimane, possono essere svolti in una sede diversa in modo da visitare le aziende dei nostri clienti; nel caso di corsi interaziendali è inoltre possibile valutare la scelta delle sedi di svolgimento del corso in base alla disponibilità delle aziende di accogliere in visita i partecipanti al corso. La possibilità di entrare in contatto diretto con ambienti produttivi ed organizzazioni differenti costituisce infatti un'importante opportunità di arricchimento del curriculum formativo dei partecipanti al corso e consente di innescare scambi di informazioni e conoscenze che potranno mantenersi utilmente anche in futuro.

## Certificazione

Al termine del percorso formativo è previsto il rilascio delle **certificazioni Lean Six Sigma Green, Kaizen Leader, Controller o Black Belt**, subordinato al superamento del test finale su tutti gli argomenti del corso e alla positiva conduzione di **due progetti di miglioramento**<sup>2</sup>.



In collaborazione con i **commissari del TÜV Italia Akademie** a seguito dell'esame finale sarà emesso un **attestato di competenza**.

<sup>2</sup> Per i Controller il rilascio è subordinato al completamento di un solo progetto

# LEAN SIX SIGMA

## PERCHE' SCEGLIERE PRAGMATA

Pragmata è una società di Consulenza per la Direzione Aziendale, specializzata in interventi di **miglioramento della competitività aziendale**, negli ambiti del Manufacturing e dei Servizi.

Fondata nel 1987 a Reggio Emilia, Pragmata opera su tutto il territorio nazionale e, grazie ad accordi di partnership con altre primarie società di consulenza europee e americane, è in grado di sviluppare progetti di consulenza in tutti i paesi del mondo.

Nel corso degli anni Pragmata ha acquisito e sviluppato solide metodologie di comprovata efficacia che consentono alle aziende clienti di raggiungere risultati importanti in tempi ridotti e a costi contenuti. Fra tali metodologie citiamo, in particolare:

- **GAIN (Guida All'Innovazione)**, metodologia di Business Process Re-engineering che si applica quando è necessario operare una profonda trasformazione dei processi aziendali (*breakthrough*);
- **Lean Six Sigma**, la nuova frontiera del miglioramento continuo, che sposa la qualità che si ottiene con la Six Sigma con la velocità dei flussi produttivi che si ottiene con l'approccio Lean;
- **Design for Lean Six Sigma**, per migliorare le prestazioni ed i risultati dell'area tecnica e del processo di sviluppo nuovi prodotti;

Si tratta di metodologie molto flessibili, configurabili in base alle esigenze dello specifico contesto di business e quindi da anni applicate con successo sia nelle grandi che nelle medie e piccole imprese.

Pragmata copre tutte le fasi di un progetto: dall'analisi preliminare di fattibilità, alla progettazione dettagliata e alla messa in opera delle nuove soluzioni. Particolare attenzione viene da sempre posta al trasferimento delle nuove conoscenze alle risorse umane delle aziende clienti, realizzata attraverso moduli didattici di comprovata efficacia.

In specifico, per quanto riguarda la Lean Six Sigma, è stata la prima azienda in Italia ad intuire le potenzialità della metodologia. Nel 2004 ha stretto una partnership con il

**George Group** ed ha contribuito all'implementazione della LSS presso prestigiose aziende multinazionali e non, sia in Italia che in Europa:

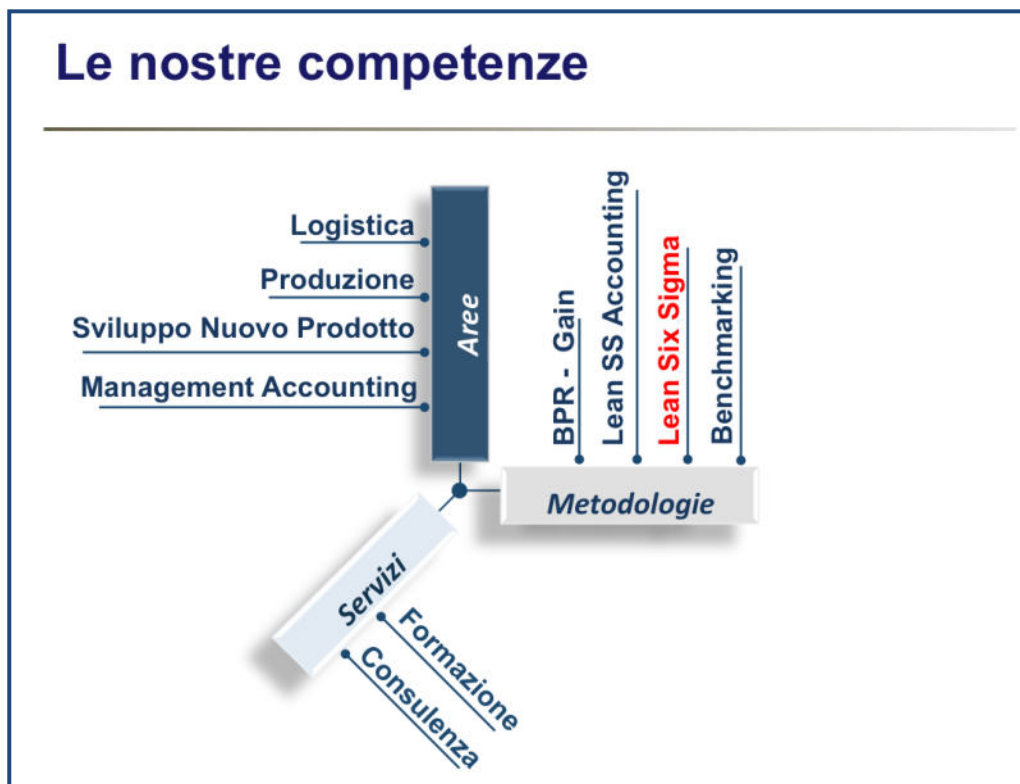
**Accenture, Alcan, AcsDobfar, Amco, Berco, Bonfiglioli Riduttori, Brufani, Cardinal Health, Caterpillar, Clariant, Co.Me.Ar, Cooltech, Dayco Europe, Diageo, Dhl Express, Dhl supply chain, Eli Lilly, Freudenberg, Fucine Umbre, Galperti, Garofoli, Gruppo Berloni, H3G, Indel B, Link Gruppo, Magliola, MGF, NCM, Nestlé, Novo Nordisk, Owens Illinois, Technymon, Tecnomed, Tetra Pack, Tiberina Group, ThyssenKrupp, Thun, Umbra Group, Wittur, Unipol Assicurazioni, US Army, Xerox.**

Dal 2004 Pragmata ha formato in Italia oltre 100 Black Belt, 600 Green Belt, 150 Orange Belt e oltre 400 manager. I loro primi progetti, portati a termine con l'affiancamento dei nostri consulenti, hanno generato per le loro aziende benefici economici superiori agli standard medi internazionali.

Grazie all'esperienza maturata, i consulenti Pragmata sono in grado di assicurare l'efficace trasferimento della metodologia nei differenti contesti aziendali tramite lo svolgimento di seminari e workshop introduttivi, la definizione della struttura organizzativa e di controllo del Processo di Miglioramento Continuo, la selezione dei progetti e la personalizzazione dei moduli di formazione relativi ai corsi per Yellow Belt, Green Belt, Black Belt o Kaizen Leader.

I consulenti Pragmata sono tutti laureati in discipline tecnico-scientifiche, hanno un ottimo curriculum personale, spesso hanno conseguito un diploma MBA e, nella maggior parte dei casi, sono approdati alla consulenza dopo una significativa esperienza di lavoro in azienda. Il loro costante aggiornamento è assicurato dall'intensa attività di docenza e ricerca che svolgono in collaborazione con Università ed enti di formazione eccellenti nelle aree delle Operations.

La filosofia di Pragmata è improntata alla massima chiarezza del rapporto con il cliente: i risultati dei progetti sono chiaramente indicati fin dall'inizio, così come i costi, i tempi e le modalità di realizzazione.



### I NUMERI DI ALCUNI PROGETTI

AREA	DESCRIZIONE	IMPEGNO RICHIESTO		BENEFICIO CONSEGUITO	
		gg Uomo	Durata Progetto	EVA / Anno	Rispetto del Target
PRODUZIONE	Diminuzione dei Tempi di setup su una famiglia di macchine	55	7 MESI	216 K€	87 %
	Riduzione del fabbisogno di primer a distinta base per una famiglia di prodotti stampati	60	7 MESI	355 K€	100%
	Riduzione degli stock	64	6 MESI	365 K€	90 %
MKT / VENDITE	Riduzione dei costi logistici per l'organizzazione di congressi medici	70	6 MESI	315 K€	112 %
SVILUPPO PRODOTTO	Riduzione Lead Time nuovo prodotto	82	6 MESI	450 K€	95%
MANUTENZIONE	Riduzione dei fermi macchina	71	5 MESI	315 K€	97%
AMBIENTE E SICUREZZA	Miglioramento della metodologia di investigazione degli incidenti e gestione della prevenzione	45	5 MESI	/	/



AREA	DESCRIZIONE	IMPEGNO RICHIESTO		BENEFICIO CONSEGUITO	
		gg Uomo	Durata Progetto	EVA / Anno	Rispetto del Target
PRODUZIONE	Aumento della resa di una famiglia di prodotti lungo l'intero processo produttivo	45	6 MESI	80 K€	102 %
	Aumento della velocità di lavoro della macchina collo di bottiglia	45	6 MESI	182 K€	85%
	Segregazione del materiale di scarto per facilitarne il recupero	22	4 MESI	146 K€	90 %
MKT / VENDITE	Miglioramento dei dati a disposizione per la formulazione delle offerte di vendita	40	3 MESI	250 K€	400 %
SVILUPPO PRODOTTO	Riduzione Lead Time nuovo prodotto	25	4 MESI	150 K€	95%
MANUTENZIONE	Riduzione dei fermi macchina e delle perdite di vetro cavo	55	5 MESI	360 K€	200%
AMBIENTE E SICUREZZA	Riduzione del numero di incidenti sul lavoro	45	5 MESI	/	/



# LEAN SIX SIGMA

## CORSO DI upgrade a **BLACK BELT**

I Black Belt sono una figura chiave nell'implementazione della Lean Six Sigma, in quanto ricoprono il ruolo di Project Leader dei più importanti progetti di miglioramento. Grazie al corso di formazione, che prevede un apprendimento completo ed approfondito di tutti gli strumenti e tecniche che costituiscono la metodologia, essi acquisiscono la capacità di guidare il proprio Team verso la soluzione di problemi organizzativi e tecnici anche molto complessi.

Il corso di Upgrade a Black Belt è aperto a tutti coloro che hanno frequentato un corso per Green Belt e hanno superato il test finale; è suddiviso in due parti, per un totale di 9 giornate di docenza; al termine della prima parte è previsto un test di verifica dell'apprendimento.

I contenuti del corso sono schematizzati di seguito:

Prima parte	Seconda parte
Introduzione al Corso	Introduzione
Ripresa DMAIC	Design of Experimet Simulazione
Valutazione impatti sul business	DOE Ripresa della teoria
Esercitazioni EVA	DOE - Approfondimenti
Matrice Flussi Funzioni	Robust Design - Taguchi
Statistica di base II	Ripresa fase improve
Carte di controllo - Advanced	Gestione dei Materiali
Analisi sistemi di misura dati continui approfondimenti	Il sistema MRP II
Analisi sistemi misura per dati attributo	Theory of Constrain - TOC
Esercitazione Analisi MSA Attributo	Dimensionamento Lotti
Process e Design Fmea	Lego Lean Simulation
Current Reality Tree	Analisi ABC incrociata
Test delle Ipotesi	Integrazione Push - Pull
Regressione Multipla	Total Productive Maintenance
Anova due vie	Altri strumenti di Improve
Multi vary Chart	Business simulation
Test del Chi- Quadro	Ripresa fase di control
Regressione Logistica	Visual Factory
Esercitazioni Minitab sui moduli di statistica	Chiusura Progetto
Teach Back degli argomenti trattati	Teach Back degli argomenti trattati
Test Intermedio	Test Finale

## Certificazione

Al termine del percorso formativo è previsto il rilascio della **certificazione Lean Six Sigma Black Belt**, subordinato al superamento del test finale su tutti gli argomenti del corso e alla positiva conduzione di **due progetti di miglioramento** in azienda.



Italia

In collaborazione con il **TUV Italia Akademie** a seguito dell'esame finale un commissario emetterà un **attestato di competenza**.

## Informazioni generali<sup>1</sup>

L'organizzazione dell'aula e della residenza alberghiera sarà a cura di Pragmata.

Nella quota individuale di partecipazione sono compresi:

- **Docenza** in aula da parte **di 2 formatori**
- Organizzazione dell'**aula** e distribuzione del **materiale didattico**
- Licenza trial del **software di analisi e calcoli statistici Minitab®**
- Rilascio dell'attestato di frequenza del corso con certificazione del superamento del test

Nella quota individuale sono esclusi i costi di vitto e alloggio.

Nel caso di iscrizioni multiple da parte di Aziende o Enti, potranno essere valutate condizioni di partecipazione agevolate.

---

<sup>1</sup> Per le condizioni economiche ed organizzative definitive, riferirsi al documento specifico allegato o rivolgersi alla segreteria organizzativa.

# LEAN SIX SIGMA

## Condizioni commerciali

Le quote di partecipazione ai nostri corsi previsti per l'anno corrente sono riportate nella seguente tabella:

Curriculum	Durata	Coaching	Certificazione <sup>4</sup>	Materiale didattico <sup>2</sup>	Quota (+IVA)
<b>Black Belt</b>	18 gg	a richiesta, min 12 ore <sup>1</sup>	Test + 2 Progetti	compreso nella quota <sup>3</sup>	6.900 €
<b>Upgrade a Black Belt</b>	9 gg	a richiesta min 12 ore <sup>1</sup>	Test + 1 Progetto	compreso nella quota <sup>3</sup>	3.500 €
<b>Green Belt</b>	9 gg	a richiesta min 12 ore <sup>1</sup>	Test + 2 Progetti	compreso nella quota <sup>3</sup>	3.500 €
<b>Lean Accounting</b>	6 gg	a richiesta, min 8 ore <sup>1</sup>	Test + 1 Progetto	compreso nella quota <sup>3</sup>	2.100 €
<b>Kaizen Leader</b>	9 gg	a richiesta min 12 ore <sup>1</sup>	Test + 2 Progetti	compreso nella quota <sup>3</sup>	3.500 €

<sup>1</sup> Quotazione personalizzata per l'eventuale coaching richiesto.

<sup>2</sup> È fornito l'accesso on line alle presentazioni dei moduli relativi agli argomenti trattati.

<sup>3</sup> È possibile richiedere licenze del software Minitab ad un prezzo agevolato.

<sup>4</sup> Al termine del corso sarà rilasciato un attestato di competenza da parte di un commissario del TUV Italia Akademie.



L'organizzazione dell'aula in cui saranno tenuti i corsi sarà a cura di Pragmata.

Il costo del corso indicato in tabella si intende per partecipante.

Dalla quota sono esclusi IVA e costi di vitto e alloggio.

Eventuali agevolazioni per iscrizioni multiple (da parte di Aziende o Enti) saranno valutate singolarmente e comunicate dalla segreteria organizzativa dopo il ricevimento delle preiscrizioni.

La conferma della partecipazione al corso prescelto ed il **versamento del saldo** della relativa quota d'iscrizione devono avvenire prima **dell'inizio del corso**.

### Modalità di iscrizione

L'iscrizione deve essere anticipata via telefono alla segreteria e formalizzata con l'**invio della scheda di iscrizione**, compilata e firmata via fax (0522.367750) o e-mail ([info@pragmata.com](mailto:info@pragmata.com))

### Conferma del Corso

Pragmata s.r.l. si impegna a dare **comunicazione della conferma** dello svolgimento, dell'orario e della sede del corso 7 giorni prima dalla data di inizio del corso.

### Quota di partecipazione

La quota di partecipazione è indicata per ciascun corso e comprende il **materiale didattico**, l'**attestato di partecipazione** al corso e l'eventuale **certificazione**, riconosciuta a livello internazionale, dopo la conclusione dei progetti previsti.

### Cancellazione corso o modifica date

Pragmata s.r.l. si riserva la facoltà di comunicare, entro 7 giorni prima della data di inizio, la modifica o la cancellazione delle date dei corsi programmati **qualora non fosse raggiunto un numero sufficiente di iscrizioni** atto a garantire il corretto ed efficace svolgimento dell'attività formativa. In tal caso suo unico obbligo è provvedere al rimborso dell'importo ricevuto.

### Annullamento dell'iscrizione

È possibile rinunciare all'iscrizione, senza costi di cancellazione, **sino a 8 giorni prima della data di inizio del corso** inviando una comunicazione alla segreteria via fax o via e-mail.

Il mancato rispetto di tale termine comporta l'addebito dell'intera quota di iscrizione. **In ogni caso è possibile sostituire la persona iscritta.**

In casi eccezionali di impossibilità da parte dell'iscritto a partecipare al corso o a effettuare una sostituzione, Pragmata s.r.l. cercherà di considerare valida l'iscrizione ad una edizione successiva.

### Per ulteriori Informazioni

Segreteria Pragmata S.r.l.  
Tel. 0522 703373 – Fax 0522 367750  
[info@pragmata.com](mailto:info@pragmata.com) – [www.pragmata.com](http://www.pragmata.com)

### MODALITÀ DI PAGAMENTO

La partecipazione al corso è subordinata al pagamento della relativa quota che dovrà essere **versata almeno 8 giorni prima dell'inizio del corso** stesso. Il versamento dovrà essere effettuato a Pragmata s.r.l. tramite bonifico bancario sul C/C intestato a PRAGMATATA SRL - presso CREDEM – IBAN: IT 33 T 03032 12800 010000042112

Gentile Cliente, ai sensi del D.lgs. n. 196/03 del 30.06.03 e del Nuovo Regolamento Europeo (GDPR – 679/2016) La informiamo (i) che i dati che Lei ci fornisce sono trattati nella piena tutela dei Suoi diritti e della Sua riservatezza ed in conformità alle disposizioni di legge (ii) che Le sono richiesti solo per fini organizzativi e contabili, (iii) nonché per aggiornarLa sulle nostre iniziative formative e saranno, eventualmente, comunicati esclusivamente agli altri partecipanti al corso. I Suoi dati personali saranno trattati sia su supporto informatico che cartaceo. Il conferimento dei dati è necessario per l'iscrizione al corso, la mancata fornitura dei dati non consentirà pertanto l'iscrizione. L'informativa completa del nostro regolamento di tutela della Privacy è disponibile sul nostro sito web alla pagina <http://www.pragmata.com/informativa-privacy-gdpr.html>.

Dichiarando di accettare il presente regolamento Lei ci autorizza pertanto al trattamento dei Suoi dati personali così come in precedenza indicato. Titolare del trattamento dei dati è Pragmata s.r.l. Lei potrà comunque richiedere in qualsiasi momento l'aggiornamento o la cancellazione dei Suoi dati personali scrivendo al Responsabile del Trattamento Dati della nostra società.

Se non desiderasse ricevere ulteriori comunicazioni relative ai nostri corsi barri la casella a fianco.

Corso

Rif. Quota € +IVA €

Data Inizio Corso

#### DATI DELL'AZIENDA

Ragione Sociale

Indirizzo

P.IVA

Sito web

#### DATI DEL PARTECIPANTE

Nome

Cognome

C.F. *(solo per fattura a privato)*

Posizione ricoperta in azienda

Cellulare

e-mail

#### DATI PER FATTURAZIONE

Come  Dati dell'Azienda  Dati del Partecipante

Intestatario

Indirizzo

P. IVA

 Esenti IVA ai sensi (specificare)

N° Ordine da citare in fattura

Data

Timbro e Firma