


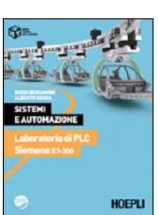









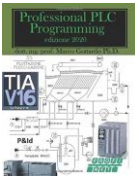



# Elenco dei libri di testo sce






Siemens Automation Cooperates with Education (SCE) | 03/2020


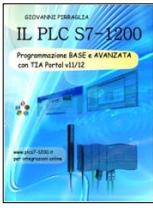
**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*

Libro	Titolo	Autore	Casa editrice	Edizione	Prezzo in EUR	Ordine	LINKS	Sintesi
	<b>Sistemi ed automazione industriale. Per gli Ist. tecnici industriali vol.1</b>	Giovanni Antonelli Roberto Burbassi Giovanni Borgognoni	Cappelli	2006	23,31 €	ISBN: 978-8837910853	<a href="#">LINK</a>	A pochi anni dalla comparsa della prima edizione di questo testo, il cui positivo risultato ne dimostra la rispondenza alle richieste di una moderna formazione tecnica, si è resa per diversi motivi necessaria una sua riedizione. Secondo l'ordine degli argomenti, nella parte di elettrotecnica sono stati aggiunti, al termine di molti paragrafi, numerosi esempi elementari (microesempi) di quanto esposto, numerosi esercizi e più ampio spazio alla loro soluzione con il metodo simbolico. La parte di informatica è stata aggiornata con più recenti sistemi operativi. Nel secondo volume le macchine elettriche beneficiano di una trattazione meno teorica e più aderente all'ottica dell'utilizzatore, con concreti esempi relativi alla loro scelta e funzionamento. Anche nella parte di pneumatica sono stati aumentati gli esempi, è stata approfondita la parte di tecnica del vuoto come pure la parte di oleodinamica, con nozioni di base di tecnica proporzionale e con uno sguardo al contenimento energetico. Nel preparare la nuova edizione del terzo volume si è voluto conservare l'impostazione precedente, caratterizzata da facilità di lettura e ordine espositivo e il più possibile snella per quanto riguarda gli strumenti matematici; trattandosi infatti di un testo di frontiera fra gli studi medio superiori e universitari sarebbe facile cedere a esigenze diverse rispetto a quelle inizialmente definite come obiettivo. Viene privilegiata la visione generale di ciò che riguarda l'automazione, conservando quello che è parso un punto di forza del testo, che presenta la materia in un quadro unificatore senza che i singoli argomenti e sottodiscipline appaiano separati fra loro. Per concretizzare, ad esempio, i sistemi idraulici ed elettrici sono visti sotto la stessa ottica, presentandone le caratteristiche di precisione e stabilità in un unico contesto. Come per i precedenti volumi sono stati presentati semplici esempi per ogni argomento e dispositivo descritto, è stata ampliata la parte descrittiva e grafica dei sensori-trasduttori con particolare riguardo a quelli di posizione, di temperatura, e ai motori elettrici di nuova generazione. È stata rivista e migliorata la grafica della robotica ridisegnando la classificazione UNI precedentemente basata sulle tabelle, come pure in generale quella di tutto il testo. Nel CD dell'insegnante sono state aggiunte dispense in formato PDF con le spiegazioni dei comandi di base della Siemens per PLC serie S7-300; questo per integrare il testo per gli studi più approfonditi, sviluppo di programmi più avanzati per tesi d'esame o aree di progetto.
	<b>Sistemi ed automazione industriale. Per gli Ist. tecnici industriali vol.2</b>	Giovanni Antonelli Roberto Burbassi Roberto Neri	Cappelli	2007	20,26 €	ISBN: 978-8837910860	<a href="#">LINK</a>	vd. Vol.1
	<b>Sistemi ed automazione industriale. Materiali per il docente. Per gli Ist. tecnici industriali vol.3</b>	Giovanni Antonelli Roberto Burbassi Giovanni Borgognoni	Cappelli	2008	17,01 €	ISBN: 978-8837910877	<a href="#">LINK</a>	vd. Vol.1
	<b>Sistemi e automazione -laboratorio di PLC Siemens S7-300</b>	Guido Bergamini Alberto Benda	HOEPLI	2012	5,10 €	ISBN: 978-8820349714	<a href="#">LINK</a>	Il Laboratorio di PLC Siemens presenta i sistemi di controllo industriali basati sull'utilizzo di Programmable Logic Controller (PLC): lo scopo del testo è quello di insegnare le tecniche di programmazione generali per l'utilizzo di un qualsiasi PLC industriale. In particolare, il volume PLC Siemens presenta alcuni moduli introduttivi che spiegano come rappresentare e risolvere un qualsiasi sequenziale rappresentato tramite il diagramma degli stati e/o tramite Grafcet. La tecnica di programmazione proposta consente di implementare facilmente anche automi multipli (multitasking). Il PLC di riferimento scelto per le esercitazioni pratiche è il Siemens serie S7-300. In particolare, il sistema modulare S7-300 è illustrato tramite una nutrita serie di esercitazioni, che potranno essere provate attraverso il simulatore PLCSIM oppure tramite una delle due configurazioni di PLC fisici proposte. In ogni caso, per ogni esercitazione è disponibile la cartella contenente il programma svolto e un filmato (screen capture) in cui l'esercitazione viene realizzata passo passo tramite la piattaforma STEP 7.

Libro	Titolo	Autore	Casa editrice	Edizione	Prezzo in EUR	Ordine	LINKS	Sintesi
	<b>Guida ai PLC SIEMENS S7-1200</b>	Marco Fanfoni	HOEPLI	2016	17,95 €	ISBN: 978-8820377199	<a href="#">LINK</a>	Questa monografia dedicata ai PLC S7-1200, nasce dalla stretta collaborazione tra Hoepli, il produttore Siemens e l'autore, che ha lunga esperienza didattica d'insegnamento sulle applicazioni dei PLC. Dopo un breve richiamo iniziale alla struttura e all'impiego dei PLC nella soluzione dei problemi d'automazione in generale, l'opera entra subito nel vivo delle caratteristiche dell'S7-1200 e delle tecniche di programmazione e simulazione (TIA Portal), che lo rendono un prodotto avanzato, nell'ottica dell'Industria 4.0. Il lavoro è completato da esempi ed esercizi facilmente riproducibili in laboratorio, dalle soluzioni didattiche funzionali all'apprendimento (test a risposta multipla e aperta) e da una appendice di Spunti per esercitazioni di automazione, tutti tratti da esperienze effettivamente realizzate in laboratorio.
	<b>Programmare con i nuovi PLC S7-1200 e S7-1500</b>	Giovanni Pirraglia	HOEPLI	2015	39,90 €	ISBN: 978-88-203-678-17	<a href="#">LINK</a>	Il volume, al momento l'unico in italiano sui PLC S7-1200 e S7-1500, presenta le principali caratteristiche dei due PLC Siemens attualmente in produzione. Nel testo viene prima analizzato l'aspetto hardware e poi, in modo più dettagliato, ma con un linguaggio tecnico sempre accessibile, il software di gestione. La teoria è sviluppata in modo semplice e corredata di esempi che rendono più facile la comprensione. Le tracce degli esercizi sono definibili affini all'impianto. Successivamente vengono esposte e sviluppate, sempre con esempi, le principali tecniche di programmazione avanzata. L'opera è divisa in moduli e al termine di ognuno sono proposti un buon numero di domande ed esercizi molto utili per la revisione e il consolidamento dell'argomento sviluppato. Sono presenti anche numerose figure che illustrano l'utilizzo e le funzioni del software TIA Portal.
	<b>Manuale di programmazione dei PLC</b>	Luca Bergamaschi	HOEPLI	II 2007	34,90 €	ISBN: 88-203-3060-1	<a href="#">LINK</a>	Nell'ambito dell'automazione industriale, il software dei sistemi di controllo a microprocessore riveste un'importanza sempre maggiore. L'impiego di opportune tecniche di programmazione consente di affrontare in modo metodico la progettazione del software. Questo volume si rivolge agli operatori impegnati nel campo dell'automazione industriale intenzionati ad approfondire le proprie conoscenze e a sviluppare la proprie capacità di programmazione dei PLC. In questa seconda edizione in particolare sono stati aggiunti nuovi esempi di applicazione delle tecniche di programmazione di tipo informatico con l'obiettivo di fornire le nozioni della programmazione necessarie per impegnarsi in qualsiasi progetto di di automazione industriale attraverso PLC. Questo volume si rivolge agli operatori impegnati nel campo dell'automazione industriale intenzionati ad approfondire le proprie conoscenze e a sviluppare la proprie capacità di programmazione dei PLC. In questa seconda edizione in particolare sono stati aggiunti nuovi esempi di applicazione delle tecniche di programmazione di tipo informatico con l'obiettivo di fornire le nozioni della programmazione necessarie per impegnarsi in qualsiasi progetto di di automazione industriale attraverso PLC.
	<b>Automazione in Elettronica cablata e con PLC</b>	Emanuele Loffarelli	Sandit	2010	15,21 €	ISBN: 978-8895990606	<a href="#">LINK</a>	Il volume propone il tema dell'automazione con un'esposizione generale ma con vari esempi puntati a vere e proprie applicazioni pratiche, affinché si abbia la possibilità di confrontare la teoria con la risposta del prototipo per quello che riguarda la progettazione di un circuito elettronico, mentre in merito al PLC, scelto nella serie SIMATIC S7-200 Siemens, l'elaborazione di circuiti di comando in ambiente KOP (schema a contatti) consentendo all'elettrotecnico di accostarsi al sistema in logica programmabile senza allontanarsi troppo dal normale schema elettromeccanico, che rimane sempre come riferimento "tipico" per la realizzazione di avviatori per i motori elettrici. La prima parte del volume è stata particolarmente rivolta ai concetti base dell'elettronica dibattendosi sui componenti fondamentali come i resistori, condensatori, diodi e transistor, perchè tali temi vengono dati spesso per scontati quando invece costituiscono il punto di partenza per accostarsi con passione ed interesse al mondo dell'elettronica.
	<b>Il PLC nella gestione dei controlli e nell'automazione</b>	Giampiero Filella	Sandit	II 2010	10,20 €	ISBN: 88-89150-03-3	<a href="#">LINK</a>	Che cos'è un PLC? Come viene elaborata un'istruzione all'interno della CPU? Come si programma? Quale metodo usare per la risoluzione di un problema di automazione? Come realizzare un impianto automatizzato con un PLC? Ecco i quesiti a cui il mio libro si ripropone di dare una risposta semplice e immediata, prendendo anche in considerazione le esigenze del mondo del lavoro e della formazione professionale.

Libro	Titolo	Autore	Casa editrice	Edizione	Prezzo in EUR	Ordine	LINKS	Sintesi
	<b>Il PLC Programmazione avanzata</b>	Giampiero Filella	Sandit	Il 2006	10,20 €	ISBN: 88-89150-08-04	<a href="#">LINK</a>	Obiettivo di questo testo è il completamento dello studio delle funzioni di programmazione iniziate nel volume "IL PLC nella gestione dei controlli e nell'automazione", integrando questa descrizione con esempi applicativi, cosicché i due testi costituiscano una guida completa per chi intende imparare a programmare un PLC in modo professionale. Inoltre, essendo un testo di programmazione avanzata, nella seconda parte si illustra come è possibile configurare l'hardware di un PLC definendole schede che lo compongono e gli indirizzi che esse occupano in memoria. Viene trattata inoltre la programmazione del PLC con funzioni master di una rete industriale (nello specifico una rete Profibus). Questa seconda parte pur mantenendo un carattere generale, viene sviluppata sulla base di quello che avviene programmando un PLC Siemens della famiglia S7; vengono infine affrontati i blocchi funzionali, i blocchi organizzativi e la gestione dei dati in un PLC S7.
	<b>Let's Program a PLC</b>	Dott. Ing. Marco Gottardo	Independently	2020	41,09 €	ISBN: 978-1659304008	<a href="#">LINK</a>	Questo libro, edito nel gennaio 2020, nasce per estendere e aggiornare l'edizione precedente con lo stesso titolo edito nel 2018. Contiene l'evoluzione verso le nuove piattaforme software e nuove tecnologie delle reti di PLC. Basato su TIA Portal V16, rilasciata da Siemens negli ultimi giorni del 2019 e destinato a diventare la piattaforma di riferimento mondiale. Contiene importanti nozioni ed esempi di Simatic Step 7 V.5.6, vi sono ricordate le precedenti versioni software come il MicroWin e il WinCC. Concentra la venticinquennale esperienza nel campo maturata dall'autore e sostituisce la precedente edizione già molto nota e apprezzata dal pubblico. Una nuova impaginazione e la successione con cui si presentano gli argomenti sono ottimali sia per l'apprendimento scolastico sia per l'autodidatta portando le conoscenze a livello professionale. Il testo è adatto anche ai corsi universitari nell'ingegneria delle automazioni e assimilabili. L'impiego di sistemi HMI programmati tramite WinCC integrato in TIA Portal, connessi in Profinet e Profibus completa la preparazione del tecnico. Ogni argomento è corredato di numerosi esercizi sia completamente svolti che proposti. Nella sezione programmazione avanzata si interfaccia un motore asincrono trifase a un convertitore statico, inverter, aprendo la strada a tutte le applicazioni reali. Fondamentale il capitolo sulla normalizzazione dei segnali analogici. Testo unico nel suo genere che va ben oltre la normale didattica sul PLC. Dott.ing. Marco Gottardo PhD. Gennaio 2020
	<b>Professional PLC programming</b>	Dott. Ing. Marco Gottardo	Independently	2020	48,08 €	ISBN: 978-1711233352	<a href="#">LINK</a>	Professional PLC programming, seconda edizione 2020, è il quarto volume della collana di pubblicazioni di automazione industriale, Let's Program a PLC, di Gottardo Marco. Un testo unico che va oltre la programmazione del PLC. Forma completamente l'impiegato dell'ufficio tecnico. E' destinato a diventare il testo di riferimento negli anni. Contiene le nozioni finali riguardanti il controllo di processo con PLC Siemens S7-1500/1200 Siemens con TIA PORTAL V16. Fondamentale e estesa la sezione sul P&ID (Piping and Instrumentation) e lo sviluppo comprensione ed utilizzo degli schemi elettrici. Contiene nozioni immediatamente spendibili al lavoro. Descrive il processo di purificazione acque, siderurgici, sistemi per energie alternative da biomassa, processi alimentari di pastorizzazione, produzione della birra, produzione dell'energia Eolica, implementazione di ricette, configurazione degli allarmi, acquisizione delle celle di carico. ecc. Spiega la comunicazione Profinet e Profibus, l'uso dei pannelli operatori con WinCC Confort, il controllo assi, l'interfacciamento degli encoder, il controllo di motori con inverter/servodrive con Motion control. Estratti dalle normative vigenti, il deposito di marchi/brevetti, cenni sicurezza sul lavoro.
	<b>Let's Program a PLC!!! Esercizi di programmazione in TIA Portal V15 S7-1200/1500</b>	Dott. Ing. Marco Gottardo	Independently	2018	45,62 €	ISBN: 978-1724436467	<a href="#">LINK</a>	Il libro, edito a Luglio 2018, è alla quarta edizione aggiornata e ampliata. Basato su TIA Portal V15 mantiene degli cenni anche sulle versioni Siemens precedenti. Contiene 34 esercizi svolti, con le varianti diventano 40. Vi sono 23 esercizi proposti ma guidati verso la soluzione. Nella sezione "Progetti professionali" ci sono 4 lavori reali tra cui l'auto apprendimento contenuto in una striscia automatica, l'impiego di sistemi HMI programmati tramite WinCC connessi in Profinet. Di estrema importanza è il parcheggio interrato convertibile in magazzino automatizzato. Di altrettanto interesse un pannello solare a inseguimento di cui sono esposte tutte le fasi costruttive, la meccanica, la conversione statica dell'energia, il controllo tramite PLC. Nella sezione programmazione avanzata si interfaccia un motore asincrono trifase a un convertitore statico, inverter, aprendo la strada a tutte le applicazioni reali. Vi sono cenni al Motion Control. Testo unico nel suo genere che va ben oltre la normale didattica sul PLC. Ufficialmente adottato ai corsi di formazione che l'autore tiene a Padova. dott. ing. PhD Marco Gottardo.
	<b>Corso pratico di PLC e supervisione HMI</b>	Costantino Pellicano	Prima	2016	40,99 €	ISBN: 1326722891	<a href="#">LINK</a>	Il libro è stato scritto per soddisfare la richiesta delle tante persone che desiderano un manuale pratico che li guidi passo passo nello studio del PLC e dei sistemi di supervisione HMI. La scelta del PLC da impiegare è ricaduta su uno dei più diffusi attualmente in commercio ovvero un PLC Siemens della famiglia S7 1200 abbinato a un pannello operatore HMI. La struttura del libro è stata pensata affinché il lettore approfondisca man mano la conoscenza del PLC e della supervisione HMI e la applichi nello svolgimento degli esercizi di automazione. Gli esercizi svolti, contenuti nel testo, aiutano il lettore a comprendere la parte teorica trattata, e a potersi esercitare autonomamente con l'ambiente software Siemens TIA Portal. Tutti i progetti sono liberamente accessibili ed integralmente scaricabili dal sito <a href="http://www.numeroprimo.net">www.numeroprimo.net</a> .
	<b>Programmazione avanzata con PLC S7 1200/1500, HMI, I/O analogici e orologio HW</b>	Giovanni Pirraglia	HOEPLI	2018	37,90 €	ISBN: 978-8820383039	<a href="#">LINK</a>	Il volume presenta le caratteristiche avanzate dei PLC Siemens S7-1200 e S7-1500, utilizzando nei progetti anche i moduli I/O analogici, l'orologio hardware e i pannelli operatori (HMI). Nel testo sono analizzate le configurazioni dell'hardware e poi, in modo più dettagliato, ma con un linguaggio sempre accessibile, le principali tecniche di programmazione avanzata, attraverso numerosi esempi scritti con la tecnica graficetladder e realizzati in TIA Portal con la programmazione strutturata, rendendo così più facile la comprensione del progetto. L'opera, divisa in moduli, propone all'interno di ognuno di essi un discreto numero di esercizi svolti e al termine domande ed esercizi da svolgere, molto utili per la revisione e il consolidamento dell'argomento sviluppato. Sono presenti anche numerose figure che illustrano l'utilizzo e le funzioni del software TIA Portal.

Libro	Titolo	Autore	Casa editrice	Edizione	Prezzo in EUR	Ordine	LINKS	Sintesi
	<b>Il PLC dalla teoria al laboratorio. Progettazione Grafcet e Ladder</b>	Giovanni Pirraglia	YouCanPrint	2019	25,00 €	ISBN: 978-8866184683	<a href="#">LINK</a>	The book, related on S7-1200 and S7-1500 Siemens PLC, proposes with lessons developed step by step to take the student along the entire learning path from GRAFCET design to LADDER programming, exposing both the theoretical and the practical part with numerous exercises carried out both in LADDER also in SCL language. E-book version also available
	<b>Programmare con i nuovi PLC S7-1200 e S7-1500</b>	Giovanni Pirraglia	HOEPLI	2015	40,75 €	ISBN: 978-8820367817	<a href="#">LINK</a>	Dall'esperienza di Giovanni Pirraglia, insegnante di Elettrotecnica ed Automazione presso l'Istituto Tecnico Marconi di Dalmine, nasce questo volume che racconta l'evoluzione del colosso Siemens dal PLC S7-200 al PLC S71200 e 1500. Oltre ad avere la sua cattedra, Giovanni Pirraglia è responsabile della formazione dei docenti sui nuovi PLC Siemens presso gli istituti tecnici e professionali; è anche esperto di progettazione e montaggio di schede in SMT e PTH, e con il PLC S7-200 e S7-1200/1500 realizza diversi progetti per la didattica nei laboratori. Quando si parla di S7 1200 si fa riferimento ai PLC compatti che appartengono alla fascia medio bassa e che, ad oggi, già sostituiscono i PLC S7-200. Gli S 7-1500, invece, sostituiranno i PLC S7-300/400 e saranno il punto di riferimento dei PLC modulari che appartengono alla fascia medio alta. Tuttavia, tutte le conoscenze e il bagaglio di informazioni acquisiti sui PLC S7-200 e sui 300/400 non andranno perduti. È importante sapere, infatti, che la maggior parte delle istruzioni saranno le medesime e la logica con cui realizzare i programmi non cambierà. Differenze sostanziali, invece, si risconteranno tra gli ambienti di programmazione. Nel volume l'autore si occupa sia dell'hardware, che del software di gestione. Insieme alla spiegazione teorica, Pirraglia arricchisce il libro di esaustivi esempi che mirano a rendere la comprensione fruibile anche per i non addetti ai lavori e che descrivono tutte le tecniche più importanti di programmazione avanzata, oltre ad aggiungere ai due moduli un utilissimo eserciziaro e delle illustrazioni che spiegano meglio l'uso e le funzioni del software TIA Portal.
	<b>Il PLC S7-1200, progettare con TIA Portal V11/V12 vol.1</b>	Giovanni Pirraglia	YouCanPrint	2014	27,00 €	ISBN: 978-8891154064	<a href="#">LINK</a>	L'edizione è divisa in volumi e tratta il solo PLC SIEMENS S7-1200. La programmazione e gli esercizi sviluppati sono in grafcet-ladder. La novità senza dubbio più interessante contenuta nel testo è rappresentata dalla programmazione avanzata (oltre a quella base) detta anche "strutturata", che viene realizzata attraverso i moduli FB (blocchi funzionali), FC (funzioni) e DB (blocchi dati), i quali vengono richiamati da un blocco di livello superiore. Inoltre vengono trattati anche l'orologio hardware e i dati analogici (ingressi e uscite non più in formato bit, ma con numeri interi o reali), collegati a termocoppie o sensori che variano in un range prefissato. Infine per rendere più comprensibili gli argomenti trattati, sono stati realizzati dei filmati visualizzabili dal web, nei quali viene mostrato ad esempio come configurare una CPU, come collegare in rete i dispositivi oppure come simulare progetti in runtime.
	<b>Il PLC S7-1200, progettare con TIA Portal V11/V12 vol.2</b>	Giovanni Pirraglia	YouCanPrint	2014	19,90 €	ISBN: 978-8891154057	<a href="#">LINK</a>	L'edizione è divisa in volumi e tratta il solo PLC SIEMENS S7-1200. La programmazione e gli esercizi sviluppati sono in grafcet-ladder. La novità senza dubbio più interessante contenuta nel testo è rappresentata dalla programmazione avanzata (oltre a quella base) detta anche "strutturata", che viene realizzata attraverso i moduli FB (blocchi funzionali), FC (funzioni) e DB (blocchi dati), i quali vengono richiamati da un blocco di livello superiore. Inoltre vengono trattati anche l'orologio hardware e i dati analogici (ingressi e uscite non più in formato bit, ma con numeri interi o reali), collegati a termocoppie o sensori che variano in un range prefissato. Infine per rendere più comprensibili gli argomenti trattati, sono stati realizzati dei filmati visualizzabili dal web, nei quali viene mostrato ad esempio come configurare una CPU, come collegare in rete i dispositivi oppure come simulare progetti in runtime.
	<b>Il PLC S7-1200 Programmazione avanzata</b>	Giovanni Pirraglia	YouCanPrint	2014	22,00 €	ISBN: 978-8891150103	<a href="#">LINK</a>	

Libro	Titolo	Autore	Casa editrice	Edizione	Prezzo in EUR	Ordine	LINKS	Sintesi
	<b>Il PLC - progettazione Grafcet e Ladder</b>	Giovanni Pirraglia	YouCanPrint	2011	20,90 €	ISBN: 978-8866184683	<a href="#">LINK</a>	Da circa dodici anni insegno Automazione negli Istituti Tecnici e Professionali e, con l'intento di riuscire a trasmettere agli alunni ciò che ho appreso nel corso degli studi universitari, cerco di stimolare la loro curiosità attraverso la realizzazione pratica di ciò che si legge sui libri, ovvero osservare la tecnologia dalla parte del progettista. Il PLC è sicuramente uno degli strumenti più adatti per realizzare tale proposito, in quanto offre la possibilità di progettare e allo stesso tempo di effettuare dei test, utilizzando prototipi realizzabili anche nei laboratori scolastici. "Armato" di cavi elettrici, personal computer e PLC, ma anche di martello, chiodi, sega, colla e stazione saldatrice sono riuscito in questi anni durante le lezioni a stimolare i miei studenti, realizzando anche qualcosa di divertente! Sicuramente mi sono state di aiuto anche le mie passate esperienze conseguite fuori dal mondo della scuola, dove alla progettazione seguiva sempre un test sul modello reale.
	<b>Il PLC S7-1200 - Programmazione BASE e AVANZATA</b>	Giovanni Pirraglia	Publicato dall'Autore	2014	49,00 €	ISBN: 978-8891079411	<a href="#">LINK</a>	Il volume tratta il PLC s7-1200 e il software TIA Portal v11/12. È sia un libro di teoria che di pratica. Gli esercizi proposti sono sviluppati e risolti. Viene trattata sia la programmazione base che avanzata con la tecnica grafcet e ladder. I blocchi OB (blocchi organizzativi), FC (funzioni), FB (blocchi funzionali) e DB (blocchi dati) sono utilizzati nei progetti sviluppati nel testo. Tra gli argomenti anche l'orologio hardware e gli ingressi e uscite analogiche.