

**Regolamento degli studi
della Scuola specializzata superiore tecnica di Lugano-Trevano
del 29 luglio 2016**

IL DIPARTIMENTO DELL'EDUCAZIONE, DELLA CULTURA E DELLO SPORT

visti:

- l'ordinanza del DEFR concernente le esigenze minime per il riconoscimento dei cicli di formazione e degli studi post-diploma delle scuole specializzate superiori (OERic-SSS) dell'11 marzo 2005;
- la legge sulle scuole professionali (Lsp) del 2 ottobre 1996;
- il regolamento della formazione professionale e continua del 1° luglio 2014;
- il regolamento delle scuole professionali del 1° luglio 2015;
- il programma quadro d'insegnamento SSS «Tecnica» Conduzione di lavori edili del 2 dicembre 2021;

decreta:

Capitolo primo
Generalità

Art. 1 **Descrizione e titoli**

¹La SSST di Lugano-Trevano offre cicli di formazione SSS a tempo pieno (TP) e/o paralleli all'attività professionale (PAP) per tecnici di conduzione di lavori edili, tecnici di progettazione edile, tecnici degli edifici e tecnici dei sistemi indirizzo chimico/farmaceutico.

²I titoli rilasciati al termine dei cicli di cui al cpv. 1 sono:

- a) «tecnico diplomato SSS conduzione di lavori edili»;
- b) «tecnico diplomato SSS progettazione edile».
- c) «tecnico diplomato SSS tecnica degli edifici»;
- d) «tecnico diplomato SSS tecnica dei sistemi indirizzo chimico-farmaceutica».

³La SSST può offrire occasioni di formazione continua nell'ambito dei settori di sua competenza.

Art. 2 **Commissione di vigilanza**

¹Richiamato l'art. 35 del regolamento delle scuole professionali del 1° luglio 2015, i membri della commissione di vigilanza sono:

- a) il capo della Sezione della formazione industriale, agraria, artigianale e artistica (SEFIA) della Divisione della formazione professionale (di seguito Divisione);
- b) un rappresentante dell'Associazione specialisti in elettronica di consumo (ASEC);
- c) un rappresentante dell'Associazione Studi d'Ingegneria e Architettura Ticinesi (ASIAT);
- d) un rappresentante della Società Svizzera Impresari Costruttori (SSIC), Sezione Ticino;
- e) un rappresentante dell'Associazione tecnica termo-sanitaria (ATTS);
- f) un rappresentante di Farma Industria Ticino;
- g) un rappresentante dell'Associazione dei Tecnici ST della Svizzera italiana (Atst);
- h) un rappresentante dell'Ated-ICT Ticino;
- i) un rappresentante del sindacato UNIA;

²Il mandato della commissione si estende anche alla SAM tecnica di Lugano-Trevano.

Capitolo secondo

Ammissione frequenza

Art. 3 Ammissione iniziale

¹Le condizioni di ammissione iniziale senza esame sono definite dal programma quadro d'insegnamento.

²La direzione di istituto può eccezionalmente decidere l'ammissione di altri candidati su dossier, se sono in possesso dei requisiti e dei titoli di studio giudicati equivalenti a quelli definiti dal programma quadro d'insegnamento.

³Quando il numero degli iscritti supera quello dei posti a disposizione, viene istituito un esame di graduatoria elaborato dalla direzione di istituto. I candidati in possesso di un attestato di maturità professionale, se in numero inferiore ai posti disponibili, sono esonerati dall'esame di graduatoria.

⁴L'esame di graduatoria, che prevede un colloquio di valutazione, comprende prove di:

- a) per i cicli di formazione conduzione di lavori edili, progettazione edile e tecnica degli edifici: lingua tedesca, basi di matematica (algebra e geometria), basi di fisica, disegno tecnico e rilievo;
- b) per il ciclo tecnica dei sistemi indirizzo chimico-farmaceutica: lingua inglese, basi di matematica (algebra e geometria), informatica.

⁵In caso di formazione PAP, il datore di lavoro dell'azienda dove si svolge l'attività professionale parallela deve acconsentire per iscritto alla formazione. Il candidato deve inoltre attestare un'esperienza professionale di almeno 2 anni in un settore affine alla formazione e un'attività professionale pari almeno al 50%.

Art. 4 Ammissione ulteriore e uditorato

¹La direzione di istituto può eccezionalmente decidere sulla base di un dossier di ammettere candidati a singoli moduli formativi, unicamente nell'ambito dell'ottenimento del titolo di tecnico dipl. SSS in un periodo temporale di 6 anni.

²Sulla base di una valutazione specifica della documentazione fornita e di un colloquio personale, la direzione di istituto può concedere lo statuto di uditore al candidato che, a suo giudizio, è in possesso dei requisiti minimi per poter seguire il percorso formativo scelto.

³L'uditore, che è tenuto agli stessi obblighi di frequenza e di lavoro scolastico previsti per la persona in formazione, è ammesso per un massimo di un semestre; tale ammissione non è consentita all'ultimo semestre del percorso formativo.

⁴L'uditore, le cui prestazioni sono valutate allo stesso modo di quelle della persona in formazione, accede al semestre successivo in qualità di persona in formazione qualora adempia alle condizioni di promozione. In caso contrario è escluso dal percorso formativo senza pregiudizio quanto ad un'eventuale ulteriore richiesta di ammissione.

Art. 5 Frequenza e sanzioni disciplinari

¹La frequenza delle lezioni è obbligatoria. Alle assenze e alle sanzioni disciplinari si applicano, riservate le differenze di natura organizzativa, le disposizioni del regolamento delle scuole professionali del 1° luglio 2015.

²In caso di frequenza irregolare e/o discontinua dalle lezioni dispensate in una disciplina nel corso di un anno scolastico, la Divisione, su proposta della direzione di istituto, può negare alla persona in formazione la promozione alla classe successiva o l'accesso alle procedure di qualificazione.

Art. 6 Dispensa dalle lezioni

¹Le persone in formazione possono richiedere alla direzione di istituto di essere dispensate dalla frequenza di discipline e dalle relative procedure di qualificazione a condizione che

dimostrino di disporre delle conoscenze e competenze richieste.

²Sono considerati a questo fine i diplomi e gli attestati riconosciuti dalla Confederazione conseguiti nel decennio precedente.

³La dispensa viene accordata dalla direzione di istituto, che può richiedere in ogni momento una verifica del grado di conoscenza-competenza della disciplina oppure la partecipazione alle prove semestrali di valutazione.

Capitolo terzo

Insegnamento

Art. 7 Durata e modalità

¹Il ciclo di formazione per tecnici in progettazione edile ha la durata di tre anni. Nel ciclo di formazione per tecnici in conduzione lavori edili la durata prevede due anni di formazione scolastica seguiti da 18 settimane di pratica di cantiere guidata, di cui 9 devono essere consecutive; parte della pratica può essere svolta anche nelle settimane di vacanze scolastiche, durante la formazione.

Essi sono così strutturati:

	Ore totali CLE		Ore totali PE	
	TP			PAP
Forme di apprendimento	3949			3569
Lezioni guidate	2509			1774
Apprendimento autogestito: studio personale e transfer scuola-azienda	400			800
Procedure di qualificazione:				
– Esami	30			30
– Progetti interdisciplinari	170			125
– Lavoro di diploma (LD) su un tema interdisciplinare (direttive delle procedure di qualificazione finali)	120			120
Attività professionali legate alla formazione	720			720

²Il ciclo (PAP) di formazione tecnici degli edifici ha la durata di tre anni.

Esso è così strutturato:

	Ore totali
Forme di apprendimento	3683
Lezioni guidate	1843
Apprendimento autogestito: studio personale e transfer scuola-azienda	800
Procedure di qualificazione:	
– Esami	26
– Lavori interdisciplinari (PRIN)	80
– Lavoro di diploma (LD) su un tema interdisciplinare (direttive delle procedure di qualificazione finali)	214
Attività professionali legate alla formazione	720

³Il ciclo di formazione (PAP) tecnici di sistema indirizzo chimico-farmaceutica ha la durata di tre anni.

Esso è così strutturato:

	Ore totali
Forme di apprendimento	3648
Lezioni guidate	1700
Apprendimento autogestito: studio personale e transfer scuola-azienda	760
Procedure di qualificazione:	
– Esami	88
– Lavori interdisciplinari (PRIN)	120
– Lavoro di diploma (LD) su un tema interdisciplinare (direttive delle procedure di qualificazione finali)	260
Attività professionali legate alla formazione	720

Art. 8 Definizione dei piani di studio

I piani di studio sono definiti nel programma quadro d'insegnamento di riferimento e negli allegati al presente regolamento.

Capitolo quarto

Valutazioni, note e promozione

Art. 9 Note

¹Le note vengono assegnate alla fine di ogni semestre.

²La nota del secondo semestre tiene conto del profitto dell'intero anno scolastico ed è determinante ai fini della promozione, dell'ammissione alle procedure di qualificazione intermedie e finali.

³Nelle discipline trattate solo nei semestri dispari, la nota semestrale assegnata è considerata ai fini della promozione.

⁴Se un docente non assegna una nota semestrale deve motivarlo per iscritto.

⁵In caso di mancata assegnazione della nota dei semestri dispari, il docente deve accertare che la persona in formazione abbia recuperato la disciplina per poter assegnare la nota di fine anno.

⁶Le note finali che risultano da una media sono arrotondate al decimo di punto. Per il resto valgono per analogia le disposizioni del regolamento delle scuole professionali del 1° luglio 2015.

Art. 10 Criteri di promozione

¹La promozione all'anno successivo avviene quando la media delle note delle discipline obbligatorie è almeno sufficiente, con al massimo due insufficienze non inferiori al 3.

²Il consiglio di classe può decidere, tramite provvedimento eccezionale, di promuovere una persona in formazione con tre insufficienze quando, tenuto conto dell'evoluzione nel raggiungimento degli obiettivi del piano di studio, tutte le altre condizioni di cui al cpv. 1 sono soddisfatte.

³La discussione sul provvedimento eccezionale di cui al cpv. 2 ha luogo nel caso in cui, considerate le eventuali assenze, a giudizio della direzione d'istituto sussistano le condizioni per una decisione; ogni docente delle discipline obbligatorie esprime in forma aperta un solo voto, non è ammessa l'astensione; in caso di parità il provvedimento è concesso. L'applicazione del provvedimento è ammessa una sola volta, non modifica le singole note e viene menzionata nei documenti dell'istituto e nella pagella scolastica della

persona in formazione.

⁴L'acquisizione dei moduli è certificata da una verifica finale.

⁵La mancata assegnazione di una nota al termine del secondo semestre, oppure al termine del primo semestre per le discipline trattate solo nei semestri dispari, comporta la mancata promozione.

⁶In caso di mancata promozione al I anno nel ciclo di formazione tecnici conduzione di lavori edili TP, non sarà possibile ripetere l'anno nel biennio scolastico successivo e non si potrà proseguire la formazione.

⁷Nel ciclo di conduzione di lavori edili l'ottenimento del diploma SSS è legato anche al superamento della pratica, che avviene se la persona in formazione:

- a) presenza regolarmente sul posto di lavoro;
- b) ottiene una valutazione positiva della pratica da parte del responsabile;
- c) ottiene un rapporto finale positivo da parte dell'azienda.

Art. 11 Esame intermedio

¹Al termine del I anno le persone in formazione che hanno ottenuto la promozione sono sottoposte ad un esame intermedio nelle seguenti discipline:

ciclo di formazione conduzione di lavori edili e progettazione edile: condotta lavori, matematica;

ciclo di formazione tecnica degli edifici: impianti tecnici, elementi di fisica;

ciclo di formazione tecnica dei sistemi: chimica-fisica, basi di tecnologia chimica.

²La direzione di istituto stabilisce le date e le direttive per lo svolgimento delle prove e per la loro ripetizione, le descrive separatamente e ne informa tutti gli interessati.

³L'esame intermedio è considerato superato quando la media delle note delle discipline obbligatorie è almeno sufficiente, con al massimo un'insufficienza non inferiore al 3.

⁴Il superamento dell'esame intermedio dà diritto ad accedere al semestre successivo. L'esame può essere ripetuto una sola volta, entro la data definita dalla Direzione scolastica.

Art. 12 Procedure di qualificazione finali

¹L'accesso alle procedure di qualificazione finali implica la promozione dell'ultimo anno.

²Le procedure di qualificazione finali sono costituite dalle seguenti parti:

- a) esami teorici (scritti e orali) e pratici;
- b) un lavoro di diploma;
- c) lo svolgimento di progetti interdisciplinari.

³Le procedure di qualificazione finali sono valide se tra gli esaminatori sono presenti docenti delle discipline d'esame e esperti di materia esterni alla scuola designati dalla Divisione con una qualifica e un'attività professionale nel corrispondente settore tecnico.

⁴La direzione di istituto stabilisce le date e le direttive per lo svolgimento delle prove e per la loro ripetizione, le descrive separatamente e ne informa tutti gli interessati.

⁵Le procedure di qualificazione finali sono considerate superate se le condizioni per l'accesso al lavoro di diploma sono soddisfatte e la valutazione finale del lavoro di diploma è almeno sufficiente, in base alle specifiche direttive per la procedura di qualificazione finale SSST.

⁶La persona in formazione che non ha superato una o più parti delle procedure di qualificazione finali può ripresentarsi una seconda e ultima volta per ognuna delle parti non superate in data stabilita dalla direzione di istituto; se anche la seconda volta una delle prove non sarà superata, le procedure di qualificazione finali saranno considerate definitivamente non superate.

⁷Per la conduzione di lavori edili, la persona in formazione che non ha superato le procedure di qualificazione finali entro il 31 dicembre 2025, può iscriversi all'esame professionale superiore (EPS) l'anno successivo.

Capitolo quinto

Disposizioni finali

Art. 13 Norme transitorie

Per le persone in formazione al 1° gennaio 2023 si applicano le disposizioni previgenti.

Art. 14 Entrata in vigore e pubblicazione

¹Il presente regolamento entra in vigore con l'anno scolastico 2023/2024 e abroga tutte le disposizioni anteriori.

²Esso è pubblicato sul Foglio Ufficiale

Bellinzona, 29 luglio 2016

Per il Dipartimento dell'educazione,
della cultura e dello sport
La Consigliera di Stato, Direttrice: Marina
Carobbio Guscelli
Il Direttore della Divisione della formazione
professionale: Paolo Colombo

Modificato il 30 agosto 2023 (RD 408), modifiche dell'ingresso, degli art. 2 cpv. 1 lett. a), art. 7 cpv. 1, 2 e 3, art. 10 cpv. 6 e 7, art. 11 cpv. 4, art. 12 cpv. 7 e allegati A, B e C; entrati in vigore con l'anno scolastico 2023/2024.

Allegato A

Piano di studio tecnici dipl. SSS conduzione di lavori edili e tecnici dipl. SSS progettazione edile

	Ore totali di studio CLE		Ore totali di studio PE	
	TP			PAP
Conoscenze basilari generali e capacità	545			404
Basi di gestione aziendale	42			34
Lingua italiana	76			52
Lingua tedesca	120			77
Matematica	182			139
Topografia	125			102

Conoscenze e capacità tecniche specifiche	1288			990
Chimica e chimica applicata	85			34
Condotta lavori	150			88
Corsi a blocco di disegno prof. + CAD*	160			85
Corso misurazioni*	40			–
Corso pratico a Gordola1)*	120			–
Costruzioni idrauliche	45			–
Costruzioni stradali	48			–
Elaborazione costruttiva	–			219
Fisica e fisica della costruzione	122			90
Gestione di cantiere	94			–
Impianti tecnici (RVCS-EL)	–			27
Informatica / CAD	44			37
Informatica professionale	24			41
Modulo d'offerta	52			–
Soprastruttura	122			98
Sottostruttura	169			62
Statica	122			74
Tecnica della costruzione	–			61
Tecnologia	211			159

Capacità dirigenziali	676			380
Lezioni	549			324
Analisi prezzi	93			60
Conduzione aziendale	33			22
Contabilità	59			59
Diritto - Norme e leggi	93			36

professionali				
Gestione appalti	–			51
Gestione dell'informazione	54			34
Gestione di cantiere	155			–
Progetto interdisciplinare*	93			44
Tedesco professionale	62			62
Seminari	127			56
Conduzione del personale	32			14
Corsi specifici	31			18
Corso preposto sicurezza	16			16
Corso sicurezza in cantiere	40			–
Psicologia del lavoro	8			8
Totale	2509			1774

*non computato sul totale delle ore.

1)obbligatorio solo per studenti con AFC non pertinenti al corso a blocco.

Per la conduzione lavori edili, ciclo TP, il periodo di pratica professionale ha la durata di 18 settimane (corrispondenti a 720 ore di studio), di cui almeno 9 devono essere consecutive e svolte in un ambiente di lavoro reale presso imprese.

Nel ciclo PAP il periodo di pratica professionale ha la durata di 720 ore, presso un'azienda del rispettivo campo di formazione con compiti specifici del settore.

Lo svolgimento di tale pratica professionale si svolge in base a specifiche direttive emanate dalla direzione d'istituto.

Allegato B

Piano di studio tecnici dipl. SSS tecnica degli edifici
Percorso PAP

	Ore totali di studio
Conoscenze basilari generali e capacità	499
Basi di gestione aziendale	36
Elementi di elettrotecnica	84
Elementi di fisica	74
Lingua italiana	65
Lingua tedesca	74
Matematica	166

Conoscenze e capacità tecniche specifiche	926
Chimica e chimica applicata	56
Conoscenze edili / tecniche esecutive (RVCS)	74
Corso a blocco CAD (1)*	32
Impianti elettrici	75
Informatica / CAD	27
Fisica applicata e fisica della costruzione	108
Impianti di riscaldamento	112
Impianti di ventilazione	112
Impianti sanitari	110
Impianti tecnici (RVCS-EL)	74
Informatica applicata	56
Modulo d'offerta	48
Tecnica di regolazione	74

Capacità dirigenziali	418
Lezioni	348
Analisi prezzi	36
Conduzione aziendale	30
Contabilità	59
Diritto - Norme e leggi professionali	66
Gestione dell'informazione	36
Progetto interdisciplinare*	29
Protezione anti-incendio	47
Tedesco professionale	74
Seminari	70
Conduzione del personale	14
Corsi specifici	48
Psicologia del lavoro	8
Totale	1843

*non computato sul totale delle ore.

- 1) obbligatorio solo per studenti con AFC non pertinenti al corso a blocco.

Nel ciclo PAP il periodo di pratica professionale ha la durata di 720 ore, presso un'azienda del rispettivo campo di formazione con compiti specifici del settore.

Lo svolgimento di tale pratica professionale si svolge in base a specifiche direttive emanate dalla direzione d'istituto.

Allegato C

Piano di studio tecnici dipl. SSS tecnica dei sistemi indirizzo chimico-farmaceutica.
Percorso PAP

	Ore totali di studio
Conoscenze basilari generali e capacità	519
Basi di gestione aziendale	37
Lingua italiana	56
Lingua inglese	56
Matematica	92
Basi di biologia	74
Basi di chimica e calcolo	56
Basi di tecnologia chimica	74
Chimica organica	74

Conoscenze e capacità tecniche specifiche	801
Biochimica	65
Biotecnologia	56
Chimica analitica (metodi chimici e biologici)	65
Chimica fisica	93
Chimica strumentale	121
Convalida analitica e strumentale	56
Informatica applicata	65
Microbiologia	74
Tecnica di misura (apparecchiature integrate)	29
Tecnica farmaceutica	56
Tecnologia chimica	121

Capacità dirigenziali	380
Lezioni	306
Applicazione GMP – GLP - norme ISO	38
Gestione aziendale	47
Gestione dell'informazione	82
Gestione di stoccaggio – Smaltimento - Sicurezza	36
Inglese professionale	74
Progetto interdisciplinare*	42
Statistica	29
Seminari	74
Corsi specifici	66
Psicologia del lavoro	8
Totale	1700

*non computato sul totale delle ore.

Nel ciclo PAP il periodo di pratica professionale ha la durata di 720 ore, presso un'azienda del rispettivo campo di formazione con compiti specifici del settore.

Lo svolgimento di tale pratica professionale si svolge in base a specifiche direttive emanate dalla direzione d'istituto.