



EUROPASS DIPLOMA SUPPLEMENT



1 DATI ANAGRAFICI	
1.1 / 1.2	Cognome / Nome TUGNETTI SIMONE
1.3	Data di nascita (gg/mm/aaaa), città (provincia) Paese di nascita 19/04/1997 BENTIVOGLIO BO ITALIA
1.4	Codice di identificazione personale TGNSMN97D19A785C
2 INFORMAZIONI SUL TITOLO DI STUDIO	
2.1	Denominazione della qualificazione Tecnico superiore per i metodi e le tecnologie per lo sviluppo di sistemi software – Web & Mobile App Development
	Denominazione del titolo di studio Diploma di Tecnico Superiore
2.2	Classe o area disciplinare Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) Metodi e Tecnologie per lo sviluppo di sistemi software
2.3	Nome dell'Istituzione che rilascia il titolo di studio Istituto Tecnico Industriale Statale "G.B. Pininfarina" Via Ponchielli 16 - 10024 - Moncalieri (TO)
2.4	Nome dell'Istituzione che gestisce gli studi se diversa dalla precedente Fondazione Istituto Tecnico Superiore per le tecnologie della informazione e della comunicazione (*) Via Jacopo Durandi 10 - 10144 Torino (TO)
2.5	Lingua/e ufficiali di insegnamento e di accertamento della preparazione Italiano e inglese

(*) per brevità, in questo documento: Fondazione ITS ICT



3 INFORMAZIONI SUL LIVELLO DEL TITOLO DI STUDIO		
3.1	Livello del titolo di studio	5° livello EQF con riferimento ai percorsi ITS della durata di quattro semestri, (art. 1, comma 11, D.I. n. 713 del 16 settembre 2016 - Linee guida emanate in applicazione dell'art. 1, comma 47, della legge n. 107 del 13 luglio 2015).
3.2	Durata effettiva del percorso	Il percorso ha una durata complessiva di 1800 ore suddivise in: ▪ 1240 ore di aula ▪ 560 ore di stage
3.3	Requisiti di ammissione	Diploma di Istruzione Secondaria Superiore
4 INFORMAZIONI SUL CURRICULUM E SUI RISULTATI CONSEGUITI		
4.1	Modalità di frequenza Modalità di frequenza e di didattica utilizzate	<p>Frequenza obbligatoria per almeno l'80% delle 1800 ore totali.</p> <p>Per il biennio formativo in oggetto il Ministero dell'Istruzione ha comunicato che in considerazione del protrarsi dell'emergenza da Sars-Cov2 si riduce al 70% il limite di frequenza per l'ammissione alle prove di verifica delle competenze.</p> <p>Lezioni con frequenza prevalentemente diurna.</p> <p>Didattica utilizzata</p> <p>Al fine di contestualizzare le competenze alle situazioni reali, oltre alle tradizionali metodologie frontali, laboratoriali e per progetti, il Tecnico superiore viene messo in condizione di operare in situazioni di apprendimento prevalentemente declinate in laboratorio e in attività di produzione, come nelle esperienze delle Scuole speciali di Tecnologia già consolidate in Europa. Sono pertanto sviluppate e applicate metodologie formative per valorizzare le competenze del saper fare, utilizzando anche i laboratori dei partner e delle aziende, e le aziende stesse, come palestre per realizzare una forte integrazione tra competenze comuni e tecnico-professionali nell'analisi dei problemi, nella progettazione, nella realizzazione, nella gestione e nel controllo di impianti/servizi dell'area tecnologica di riferimento.</p> <p>Qui di seguito si elencano le metodologie che i docenti hanno utilizzato per il raggiungimento dell'obiettivo formativo:</p> <p>Riallineamento delle competenze: sia in fase di avvio corso, sia durante l'erogazione dei contenuti, la Fondazione attiva specifici percorsi, individuali o di gruppo, al fine di provvedere al riallineamento delle competenze dell'intero gruppo classe.</p> <p>Analisi e studio di casi: metodo didattico che offre la possibilità di identificare le cause che hanno dato origine all'evento/caso proposto, diagnosticarle, prendere coscienza del problema da risolvere, inquadrarlo in un contesto e ipotizzare possibili strade per la sua soluzione.</p> <p>Incontri con professionisti del settore: questa modalità permette agli allievi di incontrare professionisti del proprio settore di riferimento, e ampliare le conoscenze in riferimento al profilo tecnico-professionale in termini di risorse chiave (competenze tecniche, competenze relazionali, responsabilità, ruolo agito ecc.)</p> <p>Problem setting: la metodologia si propone di preparare gli studenti ad affrontare situazioni problematiche come l'acquisizione di nuove nozioni o la risoluzione di compiti, sviluppando in loro una mentalità problem oriented. Gli studenti vengono stimolati a trasformare una situazione di disagio in un problema ben determinato, fissando gli output (cosa si vuole ottenere) e gli input (dati da immettere, azioni da fare). Inteso in questo senso, con il problem setting risulta più importante definire e saper gestire il problema più che disporre di semplici soluzioni (problem solving); in questo senso, la metodologia permette agli allievi di affrontare situazioni problematiche in diversi ambiti di studio e in differenti contesti lavorativi.</p> <p>Role playing: uno strumento di apprendimento attivo che riproduce in un contesto d'aula situazioni autentiche o analoghe a quelle riscontrabili nella vita reale. Ai partecipanti vengono assegnati ruoli specifici e viene richiesto di ipotizzare soluzioni alle situazioni problematiche proposte, sulla base di elementi precedentemente forniti.</p>

	Alternanza scuola-lavoro: oltre all'erogazione delle cosiddette competenze professionali comuni, gli studenti vengono coinvolti in reali attività produttive, alle dirette dipendenze della committenza. Le modalità di coinvolgimento degli studenti si sostanziano attraverso lo sviluppo di diverse tipologie di progetti e modalità operative: progetti collettivi per grandi eventi, progetti realizzati nell'ambito di accordi interistituzionali stipulati con istituzioni del territorio, iniziative che prevedono la fornitura continuativa di specifici servizi, attività di alternanza realizzate nel quadro di specifici accordi con partner aziendali interessate al reclutamento e all'assunzione degli studenti già in fase corsuale, progetti realizzati nell'ambito di contest tematici proposti da aziende di settore o da soggetti di natura pubblica. La partecipazione attiva delle aziende all'interno della logica formativa della Fondazione supporta gli studenti nello sviluppo di una maggiore consapevolezza della propria predisposizione ed inclinazione professionale, nell'apprendimento delle conoscenze e competenze indispensabili per interagire proattivamente all'interno del tessuto economico di riferimento, nel cogliere opportunità concrete in cui mettere in pratica le competenze acquisite durante il percorso formativo.
	Laboratorio integrato: obiettivo generale dell'Unità Formativa è quello di consolidare le competenze tecniche acquisite dagli studenti durante il percorso formativo, sperimentando i processi e la prassi professionale del settore produttivo di riferimento attraverso lo sviluppo di un progetto complesso di natura interdisciplinare commissionato da un prestigioso stakeholder del comparto ICT del territorio. Gli allievi di tre corsi dedicati all'ICT (T.S. per Interaction & Visual Design, T.S. per Web & Mobile App Developer, e T.S. per Integrated Backend Services) vengono coinvolti nella realizzazione di un progetto comune partendo dall'idea progettuale per arrivare al prodotto finito, mettendo in ciascun gruppo le competenze maturate nei diversi percorsi. Durante l'intero ciclo di progetto ogni team ha un professionista/docente messo a disposizione dalla Fondazione con un ruolo di mentoring tecnico e organizzativo. I Mentor di progetto in accordo con il Coordinamento didattico compongono i gruppi di lavoro e individuano i team leader (selezionati fra gli studenti del corso di Interaction and Visual Design). Questi ultimi hanno un contatto diretto con la committenza e pianificano le fasi di sviluppo e consegna dei task di volta in volta assegnate e concordate con il committente. Al termine del percorso gli studenti avranno vissuto una reale condivisione di conoscenze e avranno avuto la possibilità di consolidare le nozioni teoriche appartenenti ai diversi ambiti formativi coinvolti.
	Social Hub: attraverso le ampie potenzialità offerte da Internet, che permette di creare spazi virtuali di condivisione, la metodologia Social Hub, o "Snodo Sociale", mira a sviluppare una reale comunità d'apprendimento, utilizzando il supporto informatico come strumento facilitatore anche delle strategie di reperimento, approfondimento e condivisione di informazioni. Oltre al tradizionale modello docente-allievi si aggiunge, in questo modo, quello del tipo allievo-allievo. In particolare, vengono utilizzati gli strumenti "Google Education" e la "Piattaforma Moodle". Su quest'ultima, ogni docente organizza i propri insegnamenti. La presente modalità permette di pubblicare comunicazioni, aprire forum di discussione, condividere materiali di approfondimento e di studio, inserire esercitazioni e richieste di consegna verifiche con una successiva comunicazione in tempo reale delle votazioni e i commenti agli elaborati. In quanto piattaforma on-line, Moodle consente un monitoraggio sull'apprendimento e una partecipazione della classe costante. Grazie a esso, inoltre, gli studenti hanno sempre accesso ai materiali didattici del proprio percorso di studi e possono comunicare liberamente con i propri docenti e compagni di corso. La stessa Fondazione ITS ICT monitora i materiali didattici utilizzati da ogni singolo docente, l'andamento di ogni UF e condivide documenti comuni per i docenti e gli studenti. Il "Social Hub" comprende inoltre le applicazioni Google Classroom, Calendar e Gmail.
4.2	Requisiti per il conseguimento Per poter accedere all'esame finale, gli studenti sono tenuti a frequentare almeno l'80% delle 1800 ore previste dal percorso di formazione e aver conseguito voti

		<p>del titolo positivi in tutte le materie.</p> <p>Secondo la figura nazionale di riferimento¹, il Tecnico Superiore per i metodi e le tecnologie per lo sviluppo di sistemi software opera per realizzare e gestire lo sviluppo di sistemi software. Interviene sui processi di analisi, specifica, sviluppo, testing e collaudo di prodotti/servizi o sistemi ICT a partire dalla valutazione delle caratteristiche tecniche del sistema complessivo fino alle prestazioni delle singole componenti tecnologiche. Si avvale di tecniche e metodologie per l'installazione, supervisione e manutenzione di tali applicazioni con riferimento anche all'integrazione sistemica, alla gestione di reti, all'attuazione di aggiornamenti e ampliamenti, al supporto degli utenti.</p> <p>Il Tecnico superiore per i metodi e le tecnologie per lo sviluppo di sistemi software, possiede le seguenti macrocompetenze in esito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pianificare l'impiego delle tecnologie e della comunicazione e valutarne l'impatto; - collaborare alla realizzazione del ciclo di vita dei progetti di innovazione legati alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione; - utilizzare metodi e processi per lo sviluppo di sistemi e applicazioni; - utilizzare linguaggi per la realizzazione di sistemi e applicazioni; - organizzare e utilizzare dati, informazioni e loro aggregazioni; - elaborare interfacce multimediali e multicanale; - rendere fruibili informazioni, sistemi e applicazioni differenziando la comunicazione a seconda dei destinatari; - garantire la sicurezza e l'affidabilità del servizio nel rispetto delle normative di settore; - misurare, valutare e migliorare il livello del servizio erogato. <p>In riferimento all'Art. 2, comma 4, D.I. 7 settembre 2011, le figure sono declinate a livello territoriale, dalle Fondazioni ITS in relazione alle specifiche competenze ed applicazioni tecnologiche richieste dal mondo del lavoro e delle professioni, in relazione alle specifiche esigenze di situazioni e contesti differenziati.</p>
4.3	Curriculum, crediti, valutazioni e voti conseguiti	<p>Si allega al presente documento, il prospetto "Certificazione intermedia" in cui sono riportate le valutazioni conseguite dallo/a studente/ssa in ogni singola materia prevista dal piano di studi biennale compresa la votazione ottenuta durante lo stage curriculare.</p> <p>Qualora lo studente presenti competenze teorico-pratiche acquisite durante precedenti percorsi di studi portati a termine, durante attività lavorative svolte e/o con la partecipazione attiva a progetti integrativi svolti in sinergia con il mondo del lavoro, che risultino significative rispetto al percorso formativo, la Fondazione ITS ICT attribuisce crediti formativi che possono essere utilizzati per l'esenzione totale o parziale dalla frequenza di unità formative coerenti con le competenze acquisite.</p> <p>Il totale delle ore complessive di crediti formativi attribuiti sono riportate nel prospetto allegato "Certificazione intermedia".</p>
4.4	Sistema di votazione, distribuzione dei voti ottenuti	<p>Per ogni materia è prevista una valutazione finale. Se il docente di riferimento e/o la Direzione lo ritengono necessario, sono programmate verifiche intermedie. Le valutazioni sono espresse in trentesimi.</p> <p>Il responsabile del progetto didattico, il tutor d'aula e i docenti rilevano attraverso diversi strumenti di monitoraggio, l'andamento della didattica in relazione al gruppo classe per valutare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le competenze/conoscenze possedute all'inizio del percorso biennale. La mappatura delle competenze permette di individuare quali e quanti allievi abbiano la necessità di rafforzare e potenziare le competenze/conoscenze

¹ Decreto MIUR e MISE 7 settembre 2011, recante norme generali concernenti gli Istituti Tecnici Superiori (ITS) e relative figure di riferimento, la verifica e la certificazione delle competenze. Nello specifico della figura professionale di Tecnico Superiore per i metodi e le tecnologie per lo sviluppo di sistemi software, si veda l'allegato F - Area 6 Tecnologie dell'informazione e della comunicazione, Ambito: 6.1 Metodi e tecnologie per lo sviluppo di sistemi software, Descrizione delle figure: 6.1.1.

		<p>necessarie a garantire una gestione omogenea della classe. A questa segue una fase di progettazione di soluzioni per innovazioni da adottare per risolvere le criticità evidenziate;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le competenze/conoscenze in itinere: la raccolta sistematica delle informazioni rilevanti, e la loro lettura e interpretazione, permettono di valutare se lo studente abbia raggiunto un livello adeguato di competenza in un ambito di attività specifico durante il corso; - Le competenze/conoscenze finali: la valutazione è operata in sede di esame finale, in riferimento ai risultati ottenuti nel corso del percorso formativo e all'esito della prova finale, con particolare riguardo all'illustrazione del project work sviluppato durante il tirocinio e ai risultati del test finale.
--	--	--

4.5	Votazione finale conseguita e data di conseguimento	87/100, 23/07/2020
-----	---	--------------------

5 INFORMAZIONI SULL'AMBITO DI UTILIZZAZIONE DEL TITOLO DI STUDIO		
5.1	Accesso ad ulteriori studi	<p>Il percorso consente l'accesso a percorsi ulteriori di formazione.</p> <p>A norma dell'art.7 del DPCM 25 gennaio 2008, il profilo culturale del Tecnico superiore per i metodi e le tecnologie per lo sviluppo di sistemi software, fa riferimento al livello ISCED 5 del Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (E.Q.F. European Qualification Framework) ed è connotato da conoscenze, abilità specialistiche e competenze professionali che consentono di intervenire nei processi di produzione, gestione e controllo di beni e servizi, sviluppati in contesti di lavoro tecnologicamente avanzati</p> <p>Il corso di studi biennale di Web & Mobile App Development si pone l'obiettivo di formare progettisti altamente specializzati nella realizzazione di mobile-app e web-app. Il percorso formativo è stato ideato per trasmettere le competenze tecniche necessarie alla realizzazione di un prodotto completo, focalizzandosi sulla componente di sviluppo front-end e su tutte le fasi connesse alla realizzazione di un prodotto in ambito mobile e web.</p> <p>A conclusione del corso lo studente possiede le competenze necessarie e conosce gli strumenti e le modalità più adeguati per realizzare in autonomia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'analisi dei requisiti di progetto - la definizione di un prodotto partendo da specifici requisiti iniziali - la progettazione dell'interazione tra utente e prodotto - la pianificazione di progetto (project management) - il design della soluzione grafica (per mobile app o web-app) - l'analisi di usabilità delle soluzioni disegnate - la progettazione della soluzione tecnologica - lo sviluppo di applicazioni mobile iOS e Android - sviluppo game con tecnologia Unity - siti web-responsive ottimizzati per dispositivi mobile - lo sviluppo di componenti back-end - la definizione e l'utilizzo di database - la pubblicazione di applicazioni negli store Android e iOS - nozioni di digital marketing - l'analisi dei comportamenti utente su prodotti digitali - la configurazione e la gestione di un e-commerce <p>Inoltre, per corrispondere a fabbisogni tecnologici trasversali a tutte le aree e a corredo delle competenze tecnologiche specifiche, al Tecnico superiore è richiesta la capacità di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - avere una visione del sistema del contesto nel quale opera, che lo rende consapevole dei problemi da affrontare nelle attività produttive, organizzative e di servizio; - fruire delle competenze linguistiche, con particolare riferimento alla lingua
5.2	Status professionale conferito dal titolo	

- inglese e all'uso della macrolingua di settore, necessarie per interagire nei diversi ambiti e contesti del proprio lavoro;
- padroneggiare linguaggi specialistici, competenze applicative e capacità di assumere comportamenti responsabili e affidabili, sotto i diversi profili della produzione, della sicurezza negli ambiti di lavoro e della tutela dell'ambiente;
 - interagire efficacemente in gruppi di lavoro multicompetenza, costituiti da operatori e tecnici, professionisti e manager;
 - acquisire le competenze per rapportarsi efficacemente con le diverse figure che operano nella catena del valore delle filiere produttive e di servizio.

Si riportano qui di seguito i riferimenti ai sistemi di classificazione statistica delle attività economiche e delle professioni, nonché alle aree professionali, indicati per ciascuna figura nazionale nell'allegato G del Decreto interministeriale del 7/9/2011:

6.1. Metodi e tecnologie per lo sviluppo di sistemi software	6.1.1. Tecnico superiore per i metodi e le tecnologie per lo sviluppo di sistemi software	
Area professionale	Classificazione delle professioni	Classificazione aree economiche
4) CULTURA, INFORMAZIONE E TECNOLOGIE INFORMATICHE	3.1.2.1 - Tecnici programmati 3.1.2.2 - Tecnici esperti in applicazioni 3.1.2.4 - Tecnici gestori di basi di dati	J 62 produzione di software, consulenza informatica e attività connesse J 63 attività dei servizi d'informazione e altri servizi informatici

Si richiama il comma 52 del medesimo art. 1 della legge 107/2015 per il riconoscimento del diploma ITS ai fini della partecipazione agli esami di stato per l'esercizio della professione di agrotecnico, geometra, perito agrario e perito industriale.

6

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

6.1	Informazioni aggiuntive	<p>L'allievo a ha svolto il suo periodo di stage presso l'azienda Ovolab srl di TORINO (TO) ITALIA con la mansione: SVILUPPATORE ANDROID</p> <p>Possiede un'approfondita conoscenza nell'ideazione, progettazione e gestione di soluzioni per l'organizzazione e la fruizione multicanale di contenuti multimediali.</p>
6.2	Altre fonti di informazione	<p>Per informazioni e comunicazioni si prega di contattare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - telefonicamente il n° 011 03 71 500 dal lunedì al venerdì dalle 9:00 alle 13:00 e dalle 14:00 alle 18:00 - via e-mail: info@its-ictpiemonte.it <p>Coordinamento corso: federica.baroncelli@its-ictpiemonte.it paola.tortoreti@its-ictpiemonte.it</p> <p>Direttore della Fondazione ITS ICT: giulio.genti@its-ictpiemonte.it</p>

--	--	--

7 CERTIFICAZIONE

7.1	Data del rilascio	18/03/2022	
7.2	Firma	 <i>Prof. Anna Maria Poggi</i>	 <i>Dott.ssa Lionella Favretto</i>
7.3	Carica	Presidente Fondazione ITS ICT	Dirigente Scolastico Istituto Tecnico Pininfarina
7.4	Timbro ufficiale	 Fondazione ITS per le Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione * Sede Operativa Via Durando, 10 10144 TORINO	 ISTITUTO TECNICO STATALE PININFARINA MONCALIERI

8 INFORMAZIONI SUL SISTEMA NAZIONALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

Descrizione del Sistema di Istruzione Superiore	<p>Il sistema italiano di Istruzione superiore è costituito dall'offerta universitaria, dall'alta formazione artistica e musicale (AFAM) e dall'offerta realizzata dagli Istituti Tecnici Superiori. L'accesso a tutti i percorsi dell'offerta terziaria prevede il possesso del diploma di istruzione secondaria superiore.</p> <p>Il Diploma di Tecnico Superiore si acquisisce a conclusione di un percorso formativo di 1800/2000 ore e con prove di verifica finale delle competenze acquisite.</p> <p>I percorsi realizzati dagli ITS sono correlati ad una gamma definita di aree produttive ad alta tecnologia, articolate in ambiti settoriali. Gli ITS costituiscono il segmento di formazione terziaria non accademica che risponde alla domanda delle imprese di tecnici con nuove ed elevate competenze tecnologiche per promuovere processi di innovazione e capaci di presidiare e gestire processi organizzativi e produttivi.</p> <p>I percorsi sono basati su standard nazionali di competenze riferiti a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Competenze linguistiche, comunicative e relazionali, scientifiche, giuridiche ed economiche, organizzative e gestionali, comuni a tutte le figure nazionali di riferimento di tecnico superiore. - Competenze tecnico professionali specifiche per ciascuna figura nazionale di tecnico superiore. <p>I percorsi sono strutturati in unità capitalizzabili intese come insieme di competenze, autonomamente significativo; tale strutturazione è coerente con l'approccio per learning outcomes.</p>
---	--



CERTIFICAZIONE FINALE

CORSO: D68444-2-2018-0

Tecnico superiore per i metodi e le tecnologie per lo sviluppo di sistemi software - Web & Mobile App Development

BIENNIO 2018-2020

DURATA: 1800 ORE

e-mail:
info@its-ictpiemonte.it
its-ictpiemonte@pec.it

www.its-ictpiemonte.it

Sede legale

Torino
Piazza Carlo Felice, 18

Sedi operative

Torino
Piazza 2
via Jacopo Durandi 10
Telefono
+39 011 0371500
Telefax
+39 011 0371505

Moncalieri
ITS Pininfarina
via Ponchielli 16
Telefono
+39 011 6058311 r.a.
Telefax
+39 011 6820273

P.IVA
10600860018
C.F.
97734430016
Numero REA
TO - 1147027
Registro PG
Pref. di Torino
nr. 731

TUGNETTI SIMONE

Nato a BENTIVOGLIO (BO) ITALIA il 19/04/1997

Ore di frequenza del percorso formativo: 96,9 % Percentuale di presenza
1731,5 ore di frequenza

Esiti delle valutazioni operata dai docenti:	
Materia	Valutazione
Approfondimenti didattici	Valutazione non richiesta
Orientamento	Valutazione non richiesta
Pari opportunità	Valutazione non richiesta
Sicurezza sul lavoro	SUPERATO
Architetture per applicazioni mobile e web	27
Copyright e norme giuridiche del mondo digitale	18
E-commerce	25
Fondamenti di programmazione	30
Fondamenti di basi di dati	26
Gaming	27
Inglese	26

in collaborazione con:



per una crescita intelligente,
sostenibile ed inclusiva

www.regione.piemonte.it/europa2020

INIZIATIVA CO-FINANZIATA CON FSE



Interaction design e progettazione concettuale	19
Introduzione al Digital marketing	23
Laboratorio di preparazione project work	29
Laboratorio integrato	20
Metodologie e strumenti di project management	28
Programmazione di applicazioni per Android	30
Programmazione di applicazioni per iOS	27
Programmazione in Java	28
Programmazione in Node.js	28
Programmazione web - html e css	27
Programmazione web - javascript	27
Reti di calcolatori	30
Sicurezza informatica	22
Strumenti di marketing web	24
Sviluppo server side	30
Visual design	30
Stage	29

Crediti formativi riconosciuti: 4

Torino, 17/07/2020

La direzione