

## B) Indicatore di valorizzazione del numero di studentesse iscritte e diplomate

Per la valorizzazione della presenza femminile prevista dall'articolo 11, comma 7, della legge n. 99/2022 in termini di iscritte e diplomate ai percorsi formativi si procede al calcolo della media delle percentuali di iscritte e diplomate che si sono verificate negli ultimi tre anni di monitoraggio; tali percentuali vengono calcolate per ciascuna area e per il totale generale:

$$\text{MediaArea}=(\% \text{IscritteArea}+\% \text{DiplomateArea})/2$$

$$\text{MediaGenerale}=(\% \text{IscritteGenerale}+\% \text{DiplomateGenerale})/2$$

La MediaArea viene adottata come soglia di sufficienza per le aree con prevalenza maschile. Al fine di non penalizzare le aree tecnologiche con prevalente presenza femminile per tali aree si calcola una soglia di sufficienza così definita:  $\text{SogliaArea} = \text{MediaArea} + 0, N * (\text{MediaGenerale} - \text{MediaArea})$  dove 0,N è un fattore di correzione che nel nostro esempio è pari a 0,2. I valori soglia così calcolati entrano nella funzione di trasformazione di risultato in punteggio.

Per il calcolo del punteggio si applicano due funzioni, una per le aree tecnologiche che hanno una media di area degli ultimi tre anni inferiore al 50%, un'altra per le aree con una presenza femminile oltre il 50%.

M ≤ 50	M > 50
$0 \leq R < M \rightarrow P = 60 * (R/M)$ $M \leq R \leq 50 \rightarrow P = 60 + 40 * ((R-M)/(50-M))$ $50 < R \rightarrow P = 100$	$0 \leq R < S \rightarrow P = 60 * (R/S)$ $(R-S / M-S)$ $M < R \rightarrow P = 100$

24A00024

DECRETO 4 dicembre 2023.

**Norme di attuazione dell'articolo 13, comma 2, della legge 15 luglio 2022, n. 99 concernente la definizione degli indicatori di realizzazione e di risultato dei percorsi formativi ITS Academy di sesto livello EQF e delle modalità per il loro periodico aggiornamento.**

IL MINISTRO DELL'ISTRUZIONE  
E DEL MERITO

DI CONCERTO CON

IL MINISTRO DELL'UNIVERSITÀ  
E DELLA RICERCA

Vista la legge 15 luglio 2022, n. 99, recante «Istituzione del Sistema terziario di istruzione tecnologica superiore» e, in particolare, articoli 5, comma 1, lettera b), 8, 13, comma 2 e 14, comma 6;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 8 marzo 1999, n. 275, recante «Regolamento recante norme in materia di autonomia delle istituzioni scolastiche, ai sensi dell'art. 21 della legge 15 marzo 1997, n. 59»;

Visto decreto legislativo 16 aprile 1994, n. 297, recante «Approvazione del testo unico delle disposizioni legislative vigenti in materia di istruzione, relative alle scuole di ogni ordine e grado»;

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 25 gennaio 2008, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* dell'11 aprile 2008, n. 86 e, in particolare l'art. 14;

Vista la Conferenza unificata n. 603/C.U. 1° agosto 2002, recante «Accordo tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano, le province, i comuni e le comunità montane per la programmazione dei percorsi



di Istruzione e formazione tecnica superiore per l'anno 2002-2003 e delle relative misure di Sistema» e relativi allegati G e H;

Vista la legge 17 maggio 1999, n. 144, recante «Misure in materia di investimenti, delega al Governo per il riordino degli incentivi all'occupazione e della normativa che disciplina l'INAIL, nonché disposizioni per il riordino degli enti previdenziali» e, in particolare, l'art. 69, comma 2;

Visto il decreto ministeriale del Ministero della pubblica istruzione 31 ottobre 2000, n. 436, recante «Regolamento recante norme di attuazione dell'art. 69 della legge 17 maggio 1999, n. 144, concernente l'istruzione e la formazione tecnica superiore (IFTS)» e, in particolare, gli articoli 9, comma 1 e 10, comma 1;

Visto il decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 61, recante «Revisione dei percorsi dell'istruzione professionale nel rispetto dell'art. 117 della Costituzione, nonché raccordo con i percorsi dell'istruzione e della formazione professionale, a norma dell'art. 1, commi 180 e 181, lettera d) della legge 13 luglio 2015, n. 107» e, in particolare, l'art. 10, comma 1;

Visto il decreto-legge 9 gennaio 2020, n. 1, convertito, con modificazioni, dalla legge 5 marzo 2020, n. 12, recante «Disposizioni urgenti per l'istituzione del Ministero dell'istruzione e del Ministero dell'università e della ricerca»;

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 30 settembre 2020, n. 166, recante «Regolamento concernente l'organizzazione del Ministero dell'istruzione»;

Visto il decreto ministeriale 5 gennaio 2021, n. 6, recante «Individuazione degli uffici di livello dirigenziale non generale dell'amministrazione centrale del Ministero dell'istruzione»;

Visto il decreto-legge 11 novembre 2022, n. 173, recante «Disposizioni urgenti in materia di riordino delle attribuzioni dei Ministeri», convertito, con modificazioni, dalla legge 16 dicembre 2022, n. 204 e, in particolare, l'art. 6;

Visto l'art. 1, commi 1180-1185, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, recante «Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato»;

Visto il regolamento (UE) 2018/1046 18 luglio 2018, che stabilisce le regole finanziarie applicabili al bilancio generale dell'Unione, che modifica i regolamenti (UE) n. 1296/2013, n. 1301/2013, n. 1303/2013, n. 1304/2013, n. 1309/2013, n. 1316/2013, n. 223/2014 e la decisione n. 541/2014/UE;

Visto il regolamento (UE) n. 2020/852 del 18 giugno 2020, che definisce gli obiettivi ambientali, tra cui il principio di non arrecare un danno significativo (DNSH, «Do no significant harm»), e la Comunicazione della Commissione UE 2021/C 58/01, recante «Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio «non arrecare un danno

significativo» a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza» e, in particolare, l'art. 17;

Visto il regolamento (UE) n. 2021/241 del 12 febbraio 2021, che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza;

Visto il decreto del Ministro dell'istruzione e del merito 29 novembre 2022, n. 310, con il quale sono state ripartite le risorse pari a euro 450.001.611,101 in favore delle Fondazioni ITS «Academy», che negli anni 2020 e 2021 abbiano avuto almeno un percorso di formazione attivo, finalizzati al potenziamento dei laboratori formativi rispetto ai processi di trasformazione del lavoro (Transizione 4.0, Energia 4.0, Ambiente 4.0, etc.) e alla realizzazione di nuovi laboratori per l'ampliamento della offerta formativa ai fini della creazione di nuovi percorsi e dell'incremento delle iscrizioni, riservando una quota di almeno il 40 per cento agli ITS *Academy* presenti nelle regioni del Mezzogiorno, nell'ambito della Missione 4 - Istruzione e Ricerca - Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università - Investimento 1.5 «Sviluppo del sistema di formazione professionale terziaria (ITS)» del PNRR, finanziato dall'Unione europea - *Next Generation EU*;

Visto il decreto del Ministro dell'istruzione e del merito 10 maggio 2023, n. 84, con il quale sono state ripartite le ulteriori risorse per il potenziamento dei laboratori di altri 14 Istituti tecnologici superiori «ITS *Academy*» di nuova costituzione, che abbiano attivato almeno un percorso formativo nell'anno 2022;

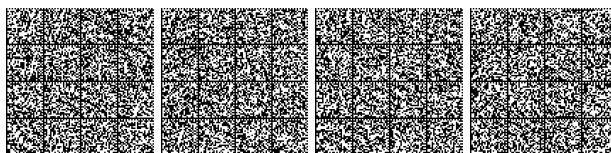
Visto il decreto del Ministro dell'istruzione e del merito 26 maggio 2023, n. 96, con il quale sono state ripartite risorse pari a euro 700.000.000,00 per il potenziamento dell'offerta formativa degli Istituti tecnologici superiori «ITS *Academy*» nell'ambito della Missione 4 - Istruzione e Ricerca - Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università - Investimento 1.5 «Sviluppo del sistema di formazione professionale terziaria (ITS)» del Piano nazionale di ripresa e resilienza, finanziato dall'Unione europea - *Next Generation EU*;

Visto il Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), approvato con decisione del Consiglio ECOFIN del 13 luglio 2021 e notificata all'Italia dal Segretariato generale del Consiglio con nota LT161/21 del 14 luglio 2021;

Visto l'accordo Ref. ARES (2021)7947180 del 22 dicembre 2021, recante «*Recovery and Resilience facility - Operational arrangements between the European Commission and Italy*»;

Vista la Missione 4 - Istruzione e Ricerca - Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università - Riforma 1.2 «Riforma del Sistema di formazione terziaria (ITS)» del PNRR;

Vista in particolare, la Missione 4 - Istruzione e Ricerca - Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università - Investimen-



to 1.5 «Sviluppo del Sistema di formazione professionale terziaria (ITS)» del PNRR, finanziato dall'Unione europea - *Next Generation EU*;

Considerato che detto investimento «mira al potenziamento dell'offerta degli enti di formazione professionale terziaria attraverso la creazione di *network* con aziende, università e centri di ricerca tecnologica/scientifica, autorità locali e sistemi educativi/formativi» attraverso, tra l'altro, «il potenziamento dei laboratori con tecnologie 4.0»;

Vista la *milestone* europea M4C1-10 «Entrata in vigore delle disposizioni per l'efficace attuazione e applicazione di tutte le misure relative alle riforme dell'istruzione primaria, secondaria e terziaria, ove necessario», che prevede l'adozione di tutti gli atti normativi per l'efficace entrata in vigore della legislazione primaria entro il 31 dicembre 2023;

Visto il *target* M4C1-20 dell'Investimento 1.5, che prevede un aumento del numero di studenti iscritti al sistema di formazione professionale terziaria (ITS);

Visto il decreto del Ministro dell'economia e delle finanze 6 agosto 2021, recante «Assegnazione delle risorse finanziarie previste per l'attuazione degli interventi del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e ripartizione di traguardi e obiettivi per scadenze semestrali di rendicontazione»;

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 15 settembre 2021, che definisce le modalità, le tempistiche e gli strumenti per la rilevazione dei dati di attuazione finanziaria, fisica e procedurale relativa a ciascun progetto finanziato nell'ambito del PNRR, nonché dei *milestone* e *target* degli investimenti e delle riforme e di tutti gli ulteriori elementi informativi previsti nel Piano necessari per la rendicontazione alla Commissione europea;

Visto il decreto-legge 6 novembre 2021, n. 152, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 dicembre 2021, n. 233, recante «Disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per la prevenzione delle infiltrazioni mafiose» e, in particolare, l'art. 33 che istituisce il Nucleo PNRR Stato-regioni, al fine di attuare le riforme e gli investimenti previsti dal PNRR;

Visto il decreto-legge 30 aprile 2022, n. 36, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 giugno 2022, n. 79, recante «Ulteriori misure urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR)»;

Visto l'atto di indirizzo politico-istituzionale adottato con decreto del Ministero 25 gennaio 2023, n. 10, concernente l'individuazione delle priorità politiche che orientano l'azione del Ministero dell'istruzione e del merito per l'anno 2023 e per il triennio 2023-2025;

Visto il decreto-legge 24 febbraio 2023, n. 13, convertito, con modificazioni, dalla legge 21 aprile 2023, n. 41, recante «Disposizioni urgenti per l'attuazione del

Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e del Piano nazionale degli investimenti complementari al PNRR (PNC), nonché per l'attuazione delle politiche di coesione e della politica agricola comune»;

Considerati i principi trasversali previsti dal PNRR, quali, tra l'altro, il principio del contributo all'obiettivo climatico e digitale, il principio di parità di genere e l'obbligo di protezione e valorizzazione dei giovani;

Considerati gli obblighi di assicurare il conseguimento di *target* e *milestone* e degli obiettivi finanziari stabiliti nel PNRR;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 28 marzo 2013, n. 80, recante «Regolamento sul Sistema nazionale di valutazione in materia di istruzione e formazione» e, in particolare, l'art. 2, ai sensi del quale l'Istituto nazionale di documentazione, innovazione e ricerca educativa (di seguito, anche «INDIRE») costituisce articolazione del Sistema nazionale di valutazione in materia di istruzione e formazione;

Considerato che INDIRE è sottoposto alla vigilanza del Ministero dell'istruzione e del merito e del Ministero dell'università e della ricerca;

Considerata la comprovata capacità dell'INDIRE di svolgere le attività sopra indicate, sulla base dell'esperienza maturata e in continuità con le attività di collaborazione già poste in essere nel corso degli anni 2000-2023, attraverso l'impiego di risorse umane e strumentali specializzate, in grado di offrire la massima qualità del servizio per l'unicità della propria esperienza che garantisce un elevato livello qualitativo delle prestazioni e il rispetto dei tempi assegnati per il monitoraggio e la valutazione del Sistema terziario di istruzione tecnologica superiore;

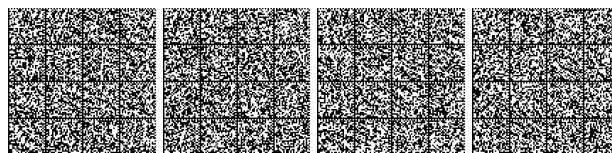
Visto il decreto-legge 23 settembre 2022, n. 144, recante «Ulteriori misure urgenti in materia di politica energetica nazionale, produttività delle imprese, politiche sociali e per la realizzazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR)», convertito, con modificazioni, dalla legge 17 novembre 2022, n. 175, e, in particolare, l'art. 28, commi 1 e 4;

Vista la legge 7 agosto 1990, n. 241, recante «Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi»;

Visto il decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, recante «Codice dell'amministrazione digitale» (di seguito, anche «CAD»);

Visto l'art. 62-*quater* del CAD che ha istituito l'Anagrafe nazionale dell'istruzione (di seguito, anche «ANIST»), in attuazione del quale è attualmente in corso di adozione apposito decreto ministeriale relativo alle modalità di funzionamento dell'ANIST;

Visto il decreto del Ministro dell'istruzione e del merito 17 maggio 2023, n. 87, recante «Disposizioni in merito alla costituzione e al funzionamento del Comitato nazionale ITS *Academy*, nonché definizione dei criteri e mo-



dalità di partecipazione dei rappresentanti delle regioni designati dalla Conferenza delle regioni e delle province autonome»;

Visto il decreto del Ministro dell'istruzione e del merito 17 maggio 2023, n. 89, recante la definizione dello schema di statuto delle Fondazioni ITS *Academy*;

Visto il decreto del Ministro dell'istruzione e del merito 4 ottobre 2023, n. 191, concernente la definizione dei requisiti e degli standard minimi per il riconoscimento e l'accreditamento degli ITS *Academy*, nonché dei presupposti e delle modalità per la sospensione e la revoca dell'accreditamento;

Considerato che, in linea con quanto previsto dal suddetto art. 14, comma 6, della legge 99/2022, il Ministero dell'istruzione e del merito procede ad adottare il presente decreto di natura non regolamentare (di seguito, anche «Decreto»);

Acquisito il parere Prot. n. 37563 del 17 novembre 2023 del Consiglio superiore della pubblica istruzione, reso nell'adunanza plenaria n. 114 del 16 novembre 2023;

Ritenuto in relazione al suindicato parere del CSPI, di non dovere modificare lo schema di decreto presentato per il parere;

Sentiti il Ministro del lavoro e delle politiche sociali e il Ministro delle imprese e del made in Italy;

Acquisito il concerto del Ministero dell'università e della ricerca con nota prot. n. 137143 del 24 novembre 2023;

Acquisita in data 28 novembre 2023, l'intesa Rep. atti n. 286/CSR in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano a norma dell'art. 3 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281;

Decreta:

Art. 1.

*Definizione degli indicatori di realizzazione e di risultato dei percorsi formativi ITS di sesto livello EQF e delle modalità per il loro periodico aggiornamento*

1. Gli indicatori di realizzazione e di risultato dei percorsi formativi di sesto livello EQF di cui all'art. 5, comma 1, lettera b), della legge n. 99/2022, sono individuati e descritti nell'Allegato tecnico «Indicatori per i percorsi formativi di VI livello EQF - ITS *Academy*», che forma parte integrante del presente decreto, e sono applicati secondo le modalità ivi disciplinate.

2. Gli indicatori di cui al comma 1 sono soggetti a periodico aggiornamento, ogni tre anni, o comunque ogniqualvolta ritenuto opportuno, con decreto adottato dal Ministero dell'istruzione e del merito di concerto con il Ministero dell'università e della ricerca con le medesime modalità di cui all'art. 14, comma 6, della legge 99/2022. L'aggiornamento avviene sulla base di esigenze

derivanti dall'innovazione tecnologica e metodologica, dell'evoluzione del Sistema nazionale di istruzione tecnologica superiore, nonché di ulteriori fabbisogni formativi espressi dal mondo del lavoro e delle professioni, connessi anche all'esperienza condivisa e alle proposte emerse nell'ambito del Comitato nazionale ITS *Academy*, di cui all'art. 10 della legge 99/2022.

Art. 2.

*Disposizioni temporali*

1. Il presente decreto si applica per le attività di monitoraggio e valutazione dei percorsi formativi degli ITS *Academy* effettuate a decorrere dai percorsi formativi terminati entro il 31 dicembre 2024.

Art. 3.

*Clausola di salvaguardia*

1. La Regione autonoma Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste e le Province autonome di Trento e Bolzano rispettano i principi fondamentali del presente decreto nell'ambito delle competenze attribuite dai rispettivi statuti speciali e dalle relative norme di attuazione.

Art. 4.

*Disposizioni finanziarie*

1. All'attuazione di quanto previsto dal presente decreto, si provvede, per quanto di competenza del Ministero dell'istruzione e del merito, a valere sulla dotazione del Fondo per l'istruzione tecnologica superiore, di cui all'art. 11, commi 1 e 3, della legge 99/2022, nel rispetto di quanto previsto dal comma 4 del medesimo art. 11, e, per quanto di competenza del Ministero dell'università e della ricerca senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica.

2. Le risorse finanziarie di cui al comma 1 sono erogate annualmente con separato decreto del direttore generale competente in materia di istruzione tecnologica superiore del Ministero dell'istruzione e del merito.

Il presente decreto viene trasmesso ai competenti organi di controllo e pubblicato nella *Gazzetta ufficiale* della Repubblica italiana.

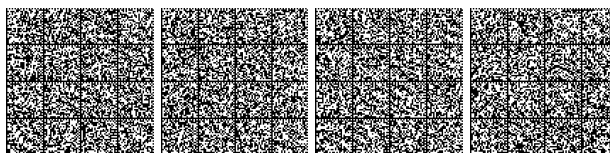
Roma, 4 dicembre 2023

*Il Ministro dell'istruzione  
e del merito*  
VALDITARA

*Il Ministro dell'università  
e della ricerca*  
BERNINI

Registrato alla Corte dei conti il 28 dicembre 2023

Ufficio di controllo sugli atti del Ministero dell'istruzione e del merito, del Ministero dell'università e della ricerca, del Ministero della cultura, del Ministero della salute e del Ministero del lavoro e delle politiche sociali, n. 3134



## Allegato tecnico

### Indicatori per i percorsi formativi di sesto livello EQF - ITS Academy

Il presente documento individua, descrive e disciplina gli *indicatori di realizzazione e di risultato* da utilizzare nell'ambito del nuovo sistema nazionale di monitoraggio e valutazione dei percorsi formativi di sesto livello EQF (sesto livello del Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente) organizzati dagli ITS Academy.

Per dare concreta attuazione all'articolo 11, comma 7, della legge 99/2022 si individua l'indicatore per la valorizzazione della presenza di studentesse iscritte e diplomate (*indicatore di valorizzazione*).

#### A) Indicatori di realizzazione e risultato dei percorsi formativi

Sono individuate sei famiglie di indicatori che tracciano un profilo del percorso per la realizzazione dei percorsi formativi, tenendo conto della percentuale dei diplomati e del tasso di occupazione, coerente con il percorso formativo svolto, al termine dell'anno solare successivo a quello di conseguimento del diploma nonché dell'attivazione di percorsi di apprendimento duale:

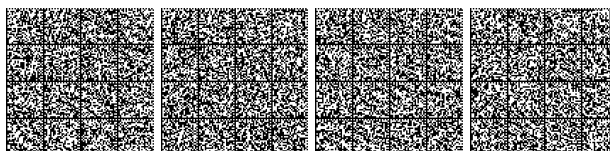
COMPONENTI PRINCIPALI DI UN PERCORSO ITS ACADEMY – VI livello EQF					
1.ATTRATTIVITÀ	2.DIDATTICA PROFESSIONALIZZANTE	3.APPRENDISTATO	4.ESITI FORMATIVI	5.ESITI OCCUPAZIONALI	6.SODDISFAZIONE DEL PERCORSO

Per ciascuna componente del profilo del percorso ITS identificata (*attrattività, didattica, professionalizzante, apprendistato, esiti formativi, esiti occupazionali, soddisfazione degli studenti*) è stato individuato un set organico di indicatori che consente di mettere in opera l'impianto di monitoraggio nel rispetto sia dei requisiti metodologici (validità, attendibilità) sia dei requisiti legati a temi di natura concettuale (pertinenza, rilevanza, correlazione) degli indicatori stessi.

#### Indicatore n. 1 - Attrattività

È la prima componente di un percorso ITS Academy. Riguarda l'esito delle attività di orientamento in relazione al corso proposto. Sono quattro le articolazioni individuate che esprimono in sintesi l'attrattività di un percorso attraverso la partecipazione alle prove di selezione e che determinano il numero degli iscritti anche non residenti nella regione sede del percorso.

- **Numero soggetti che hanno sostenuto la prova di selezione**
- **Percentuale di partecipazione alla prova di selezione su domande di iscrizione**
- **Numero studenti iscritti**



➤ **Percentuale di studenti iscritti e residenti fuori dalla regione sede del percorso**

**Indicatore n. 2 - Didattica professionalizzante**

Rappresenta il tratto distintivo del modello formativo degli ITS *Academy* ed è alla base del successo occupazionale. Sono sei le articolazioni proposte che valorizzano l'apprendimento in contesti laboratoriali<sup>1</sup> tecnologicamente avanzati, in stage, con la partecipazione di docenti provenienti dal mondo del lavoro per lo sviluppo di competenze digitali a supporto dell'Industria 5.0.

- **Percentuale di ore di stage normativa internazionale**
- **Percentuale di ore di stage e altre attività formative realizzate fuori regione/estero**
- **Percentuale di ore di docenti provenienti dal mondo del lavoro**
- **Percentuale di ore sviluppate in laboratori (impresa, ricerca, ITS *Academy*)**
- **Percentuale ore dedicate allo sviluppo delle competenze digitali nei laboratori ITS *Academy***
- **Percentuale di imprese che hanno contribuito alla progettazione del percorso**

**Indicatore n. 3 – Apprendistato**

È l'indicatore che misura il coinvolgimento degli studenti con contratto di apprendistato di alta formazione e ricerca.

- **Percentuale di studenti iscritti con contratto di apprendistato III livello**

**Indicatore n. 4 - Esiti formativi**

Riguarda gli esiti formativi del percorso. È composta da due articolazioni: la prima valorizza il numero di studenti che ha superato l'esame finale, la seconda valorizza il rapporto tra gli iscritti e coloro che conseguono il titolo di studio.

- **Numero diplomati**
- **Successo formativo**

**Indicatore n. 5 - Esiti occupazionali**

È l'indicatore che si pone temporalmente al termine del processo formativo, esattamente al termine dell'anno solare successivo a quello del conseguimento del diploma. Questo indicatore, che misura l'impatto occupazionale come *outcome* del processo formativo, costituisce il criterio ordinatore degli ITS *Academy*. Sono due le articolazioni che valorizzano il tema dell'occupazione nell'orizzonte temporale sopra definito: la prima riguarda il valore dell'occupazione in relazione alla coerenza tra

---

<sup>1</sup> I laboratori considerati sono sia quelli di proprietà dell'ITS sia quelli in convenzione d'uso. Per attività laboratoriali si intendono quelle attività esperienziali di prodotto e di processo finalizzate all'utilizzo di strumentazioni tecnologiche standard e/o avanzate, nonché alla sperimentazione pratica di azioni metodologiche e tecnologiche tipiche del comparto servizi.



indirizzo del percorso ITS *Academy* e ambito dell'attività lavorativa; la seconda riguarda il rapporto in percentuale tra il valore dell'occupazione e il numero dei diplomati.

- **Valore occupazione**
- **Valore occupazione/diplomati**

#### **Indicatore n. 6 - Soddisfazione degli studenti**

Si tratta dell'ultimo indicatore del profilo di un percorso ITS *Academy* che valorizza la soddisfazione degli studenti in relazione alla didattica, al tutoraggio e all'accompagnamento del lavoro. Per la didattica sono presi in considerazione alcuni aspetti quali la docenza, lo stage, l'accompagnamento al lavoro; per le attività di tutoraggio sarà analizzata l'efficacia del tutor di aula e di azienda nella funzione di supporto agli studenti e in riferimento all'attività di accompagnamento al lavoro.

- **Soddisfazione degli studenti: tutoraggio, stage, docenza, accompagnamento al lavoro**

Al fine di procedere ad una valutazione quantitativa dei percorsi ITS *Academy*, ad ogni indicatore è stato associato un peso, nei valori rappresentati dalla tabella seguente (*Tab 1*).

Tab. 1 Elenco indicatori principali del profilo di un percorso ITS e relativi pesi

<b>N.</b>	<b>Indicatori del profilo di un percorso ITS <i>Academy</i></b>	<b>Peso</b>
1	ATTRATTIVITÀ	15
2	DIDATTICA PROFESSIONALIZZANTE	20
3	APPRENDISTATO	5
4	ESITI FORMATIVI	20
5	ESITI OCCUPAZIONALI	35
6	SODDISFAZIONE DEL PERCORSO	5
	<b>Totale</b>	<b>100</b>

La stessa operazione è stata realizzata, anche per i singoli indicatori che compongono le componenti del profilo del percorso ITS ai quali è stato attribuito un peso in modo tale che la somma di questi ultimi fosse uguale a 100 (*Tab.2*).

Tab. 2 Elenco indicatori principali del profilo di un percorso ITS *Academy* e relativi pesi



Indicatori del percorso	Articolazioni	Peso articolazioni	Peso indicatore
<b>1.ATTRATTIVITÀ</b>	<b>1.Numero soggetti che hanno sostenuto la prova di selezione</b> <i>(n. soggetti che hanno sostenuto la prova di selezione)</i>	3	15
	<b>2.Percentuale di partecipazione alla prova di selezione su domande di iscrizione</b> <i>[(n. soggetti che hanno sostenuto la prova di selezione/n. domande di iscrizione alle prove di selezione) *100]</i>	5	
	<b>3.Numero studenti iscritti</b> <i>(studenti iscritti che, se inferiori a 20 all'avvio delle attività formative, determinano l'azzeramento dell'indicatore)</i>	5	
	<b>4.Percentuale di studenti iscritti e residenti fuori dalla regione sede del percorso</b> <i>[(n. studenti iscritti residenti in regione diversa da quella della sede del percorso/n. iscritti totali) *100]</i>	2	
<b>2.DIDATTICA PROFESSIONALIZZANTE</b>	<b>5.Percentuale di ore di stage normativa internazionale</b> <i>[(n. ore di stage/n. ore totali percorso) *100]</i>	3	20
	<b>6.Percentuale di ore di stage e altre attività formative realizzate fuori regione/estero</b> <i>[(n. ore svolte dai frequentanti in attività di stage e altre attività formative fuori regione*0,5 + n. ore svolte dai frequentanti in attività di stage e altre attività formative estero*1)/(n. ore totali di stage e/o altre attività formative)*100]</i>	3	
	<b>7.Percentuale di ore di docenti provenienti dal mondo del lavoro</b> <i>(n. ore docenti provenienti dal mondo del lavoro /n. ore totali docenti) *100]</i>	3	
	<b>8.Percentuale di ore sviluppate in laboratori (impresa, ricerca, ITS Academy)</b>	3	



Indicatori del percorso	Articolazioni	Peso articolazioni	Peso indicatore
	<i>[(n. ore sviluppate in laboratori di impresa, ricerca, ITS Academy /n. ore totali teoria) *100]</i>		
	<b>9.Percentuale ore dedicate allo sviluppo delle competenze digitali nei laboratori ITS Academy</b> <i>[(n. ore sviluppate nei laboratori dell'ITS Academy per lo sviluppo delle competenze digitali attraverso tecnologie / n. ore sviluppate negli ITS Academy] *100</i>	5	
	<b>10.Percentuale di imprese che hanno contribuito alla progettazione del percorso</b> <i>(n. di imprese (partner/non partner) che hanno contribuito alla progettazione del percorso/ n. di imprese totali)</i>	3	
<b>3.APPRENDISTATO</b>	<b>11.Percentuale di studenti iscritti con contratto di apprendistato III livello</b> <i>[(n. studenti iscritti con contratto di apprendistato di III livello /n. iscritti totali) *100]</i>	5	5
<b>4.ESITI FORMATIVI</b>	<b>12.Numero diplomati</b> <i>(valore soglia calcolato sulla base dei dati degli ultimi tre anni)<sup>2</sup></i>	10	20
	<b>13.Successo formativo</b> <i>[(n. diplomati*1+n. certificati*0,3) /n. iscritti*100]</i>	10	
<b>5.ESITI OCCUPAZIONALI</b>	<b>14.Valore occupazione</b> <i>(n. occupati coerenti*1 + n. occupati non coerenti* 0,3 + n. iscritti università*0,5)</i>	17,5	35
	<b>15. Valore occupazione su diplomati</b>	17,5	

<sup>2</sup> Per i percorsi che prevedono secondo la normativa vigente l'esame unificato con prove di abilitazione professionali (articolo 1, comma 48, legge 107/2015 per conseguire la qualificazione di ufficiale di marina di coperta o di macchina) il valore soglia è calcolato sulla base dei dati degli ultimi tre anni afferenti le specifiche figure nazionali professionali.



Indicatori del percorso	Articolazioni	Peso articolazioni	Peso indicatore
	<i>(valore occupazione/soglia diplomati calcolata come media degli ultimi tre anni monitorati)</i>		
<b>6.SODDISFAZIONE DEL PERCORSO</b>	<b>16. Soddisfazione degli studenti: tutoraggio, stage, docenza, accompagnamento al lavoro</b> <i>(valutazione media degli studenti su didattica, tutoraggio, stage, accompagnamento al lavoro)<sup>3</sup></i>	5	5
			<b>100</b>

### Funzioni di trasformazione e valori soglia

Le funzioni di trasformazione del risultato in punteggio sono costruite traducendo i giudizi di valore espressi su un determinato fenomeno o aspetto che attenga all'attività dei percorsi.

Per la definizione analitica di ciascuna funzione è indispensabile individuare dei valori che rappresentino **le soglie di sufficienza**. Nel nuovo sistema si generano in maniera dinamica ed autonoma le soglie di sufficienza per ogni singola articolazione, legandole ai valori medi registrati negli ultimi tre anni monitorati. Ciò vale per tutte le articolazioni tranne che per *la percentuale di stage e la percentuale di ore docenti del mondo del lavoro*, per le quali valgono le indicazioni di Legge (non meno del 50% delle ore svolte da docenti del mondo del lavoro, almeno il 30% di ore di stage con indicazione di arrivare a 35% entro tre anni).

Per le articolazioni dell'indicatore *Esiti occupazionali*, considerato che le aree tecnologiche hanno mercati del lavoro con tassi occupazionali differenziati, viene operata una differenziazione per area tecnologica. Le prestazioni di un percorso in questo caso si confronteranno con la media registrata dai percorsi appartenenti alla propria area tecnologica e non con le media di tutti i percorsi <sup>4</sup> (Tab.3).

<sup>3</sup> Questionario studenti predisposto da INDIRE.

<sup>4</sup> Per mitigare l'effetto della differenziazione viene apportato il seguente fattore di correzione così calcolato:

$$\text{SOGLIA}_{\text{area}} = \text{MEDIA}_{\text{area}} + 0, N * (\text{MEDIA}_{\text{generale}} - \text{MEDIA}_{\text{area}})$$

dove

MEDIA area è la media calcolata sui percorsi monitorati per quella specifica area nei tre anni precedenti di monitoraggio

MEDIA generale è la media calcolata su tutti i percorsi dei tre anni precedenti di monitoraggio

N intero da 1 a 9. Il fattore di correzione sarà individuato a seguito delle annualità effettive che saranno prese come riferimento.



Tab. 3 Set di indicatori delle componenti del percorso ITS e relativi valori soglia per gli anni 2019-2020-2021

Indicatori del percorso	Articolazioni	Soglia di sufficienza
<b>1.ATTRATTIVITÀ</b>	<b>1.Numero soggetti che hanno sostenuto la prova di selezione</b> <i>(n. soggetti che hanno sostenuto la prova di selezione)</i>	51.6
	<b>2.Percentuale di partecipazione alla prova di selezione su domande di iscrizione</b> <i>[(n. soggetti che hanno sostenuto la prova di selezione/n. domande di iscrizione alle prove di selezione) *100]</i>	80.1
	<b>3.Numero studenti iscritti</b> <i>(studenti iscritti che, se inferiori a 20 all'avvio delle attività formative, determinano l'azzeramento dell'indicatore)</i>	25.6
	<b>4.Percentuale di studenti iscritti e residenti fuori dalla regione sede del percorso</b> <i>[(n. studenti iscritti residenti in regione diversa da quella della sede del percorso/n. iscritti totali) *100]</i>	11.0
<b>2.DIDATTICA PROFESSIONALIZZANTE</b>	<b>5. Percentuale di ore di stage normativa internazionale</b> <i>[(n. ore di stage/n. ore totali percorso) *100]</i>	50
	<b>6.Percentuale di ore di stage e altre attività formative realizzate fuori regione/estero</b> <i>[(n. ore svolte dai frequentanti in attività di stage e altre attività formative fuori regione*0,5 + n. ore svolte dai frequentanti in attività di stage e altre attività formative estero*1)/(n. ore totali di stage e/o altre attività formative)*100]</i>	25.3
	<b>7.Percentuale di ore di docenti provenienti dal mondo del lavoro</b> <i>(n. ore docenti provenienti dal mondo del lavoro /n. ore totali docenti) *100]</i>	50-93
	<b>8.Percentuale di ore sviluppate in laboratori (impresa, ricerca, ITS Academy)</b> <i>[(n. ore sviluppate in laboratori di impresa, ricerca, ITS Academy /n. ore totali teoria)*100]</i>	27.4



Indicatori del percorso	Articolazioni	Soglia di sufficienza
	<b>9. Percentuale ore dedicate allo sviluppo delle competenze digitali nei laboratori ITS Academy</b> [(n. ore sviluppate nei laboratori dell'ITS Academy per lo sviluppo delle competenze digitali attraverso le tecnologie/n. ore sviluppate negli ITS Academy)*100]	33.7
	<b>10. Percentuale di imprese che hanno contribuito alla progettazione del percorso</b> (percentuale di imprese (partner/non partner) che hanno contribuito alla progettazione) /n. imprese	10
<b>3. APPRENDISTATO</b>	<b>11. Percentuale di studenti iscritti con contratto di apprendistato III livello</b> [(n. studenti iscritti con contratto di apprendistato di III livello /n. iscritti totali) *100]	4.7
<b>4. ESITI FORMATIVI</b>	<b>12. Numero diplomati</b> valore soglia calcolato sulla base dei dati degli ultimi tre anni afferenti le specifiche figure professionali)	19.4
	<b>13. Successo formativo</b> [(n. diplomati*1+n. certificati*0,3) /n. iscritti*100]	77.1
<b>5. ESITI OCCUPAZIONALI</b>	<b>14. Valore occupazione</b> (n. occupati coerenti*1 + n. occupati non coerenti* 0,3 + n. iscritti università*0,5)	Specifica per area tecnologica
	<b>15. Valore occupazione su diplomati</b> (Valore occupazione/soglia diplomati calcolata come media degli ultimi tre anni monitorati)	Specifica per area tecnologica
<b>6. SODDISFAZIONE DEL PERCORSO</b>	<b>16. Indice di soddisfazione degli studenti: tutoraggio, stage, docenza, accompagnamento al lavoro</b> (valutazione media degli studenti per la didattica, tutoraggio, stage, accompagnamento al lavoro) <sup>5</sup>	60

Tab. 4 Valori medi delle due articolazioni dell'indicatore *Esiti Occupazionali* registrati per area tecnologica negli ultimi tre anni monitorati (2019,2020,2021)

<sup>5</sup> Questionario studenti predisposto da INDIRE.



AREA TECNOLOGICA	NUMERO OCCUPATI MEDIA ULTIMITRE ANNI	TASSO OCCUPAZIONE
Efficienza energetica	13.4	67.6
Mobilità sostenibile	15.4	78.3
Nuove tecnologie della vita	14.0	68.1
Servizi alle imprese	15.3	67.9
Sistema agro-alimentare	13.0	63.9
Sistema casa	14.6	72.6
Sistema meccanica	19.1	85.7
Sistema moda	15.8	75.4
Tecnologie dell'informazione e della comunicazione	17.2	78.9
Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali - Turismo	15.0	71.3

Fonte: INDIRE, Banca dati nazionale ITS Academy

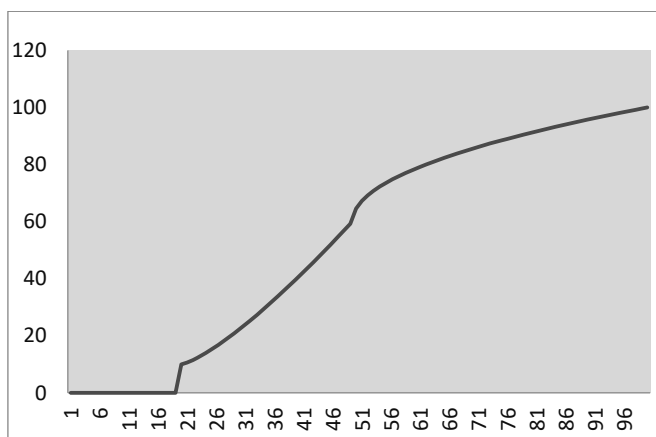
## Le funzioni per la normalizzazione degli indicatori

Di seguito si riporta per ciascuna articolazione la definizione analitica delle funzioni scelte per trasformare il risultato in punteggio in una scala tra 0 e 100.

### ATTRATTIVITÀ

#### 1. Numero soggetti che hanno sostenuto la prova di selezione

Funzione	
$R < 20 \rightarrow$	$P = 0$
$20 \leq R < S \rightarrow$	$P = 10 + 50 * ((R - 20)^{1.3} / 20^{1.3})$
$S \leq R \leq 100 \rightarrow$	$P = 60 + 40 * ((R - S)^{0.5} / (100 - S)^{0.5})$
$100 < R \rightarrow$	$P = 100$



Risultato	Punteggio
0	0.0
10	0.0
20	10.0
30	22.3
40	40.4
50	64.6
60	78.4
70	85.5
80	91.1
90	95.8
100	100.0



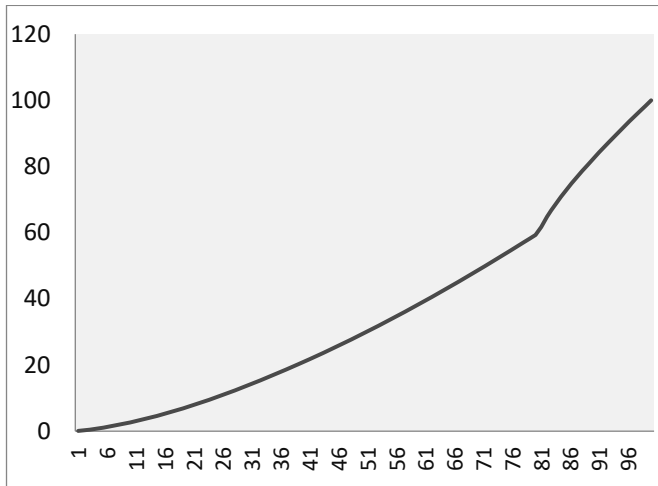
## ATTRATTIVITÀ

### 2. Percentuale di partecipazione alle prove di selezione su domande di iscrizione

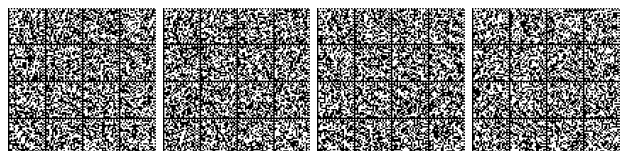
Funzione

$$R < S \quad \rightarrow \quad P = 60 * (R^{1,5} / S^{1,5})$$

$$R \geq S \quad \rightarrow \quad P = 60 + 40 * [(R - S)^{0,8} / (S)^{0,8}]$$



Risultato	Punteggio
0	0.0
10	2.6
20	7.4
30	13.6
40	21.0
50	29.3
60	38.5
70	48.5
80	59.3
90	82.4
100	100.0



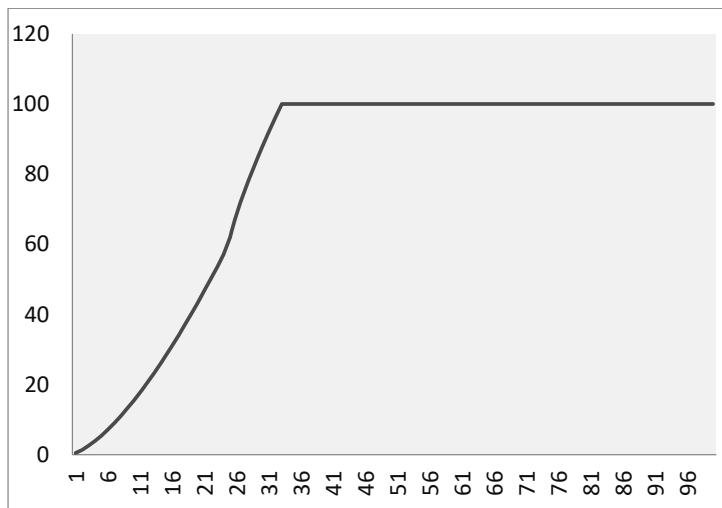
## ATTRATTIVITÀ

### 3. Numero studenti iscritti

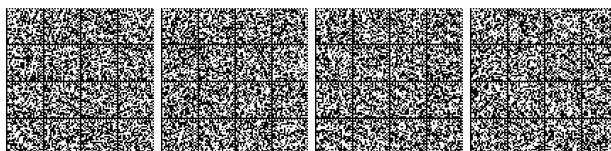
Funzione

$$0 \leq R < S \quad \rightarrow \quad P = 60 * ((r)^{1,5} / 20^{1,5})$$

$$S \leq R \leq 100 \quad \rightarrow \quad P = 60 + 40 * ((R-S)^{0,8} / (100-S)^{0,8})$$



Risultato	Punteggio
0	0.0
10	15.4
20	43.5
30	87.8
40	100.0
50	100.0
60	100.0
70	100.0
80	100.0
90	100.0
100	100.0



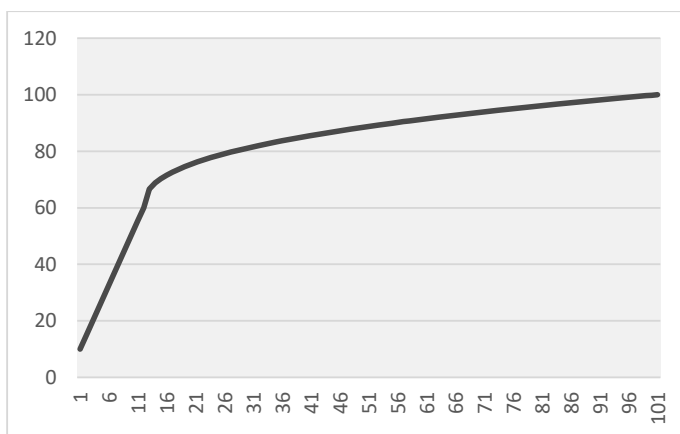
## ATTRATTIVITÀ

### 4. Percentuale di studenti iscritti e residenti fuori dalla regione sede del percorso

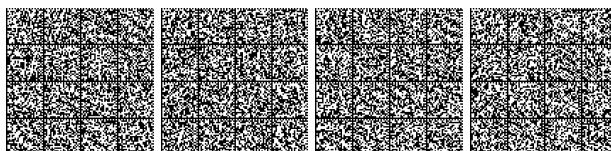
Funzione

$$0 \leq R < S \quad \rightarrow \quad P = 10 + 50 * (R/S)$$

$$S \leq R \leq 100 \quad \rightarrow \quad P = 60 + 40 * ((R-S)^{0.4} / (100-S)^{0.4})$$



Risultato	Punteggio
0	10.0
10	55.5
20	76.0
30	81.6
40	85.5
50	88.8
60	91.5
70	93.9
80	96.1
90	98.3
100	100.0

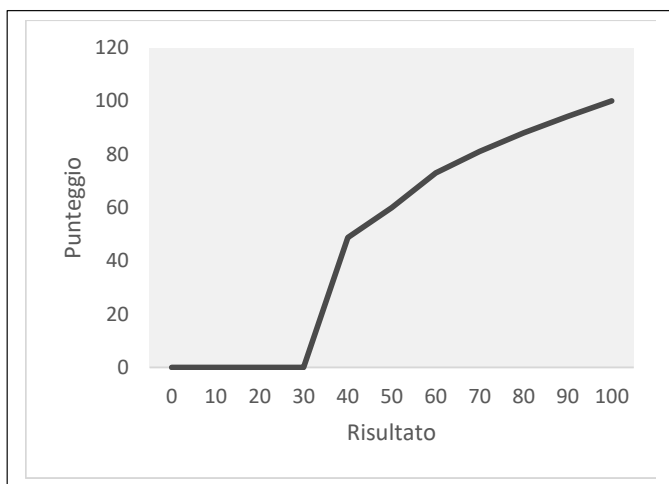


## DIDATTICA PROFESSIONALIZZANTE

### 5. Percentuale di ore di stage normativa internazionale

Funzione

- $0 < R < 31.5$                              $P=0$   
 $31.5 \leq R < 50$                          $P=60 * ((R-31.5)0,3 / (18.5)0,3)$   
 $50 \leq R \leq 100$                         $P=60 + 40 * ((R-50)0,7 / (50)0,7)$



Risultato	Punteggio
0	0.0
10	0.0
20	0.0
30	0.0
40	48.7
50	60.0
60	72.9
70	81.0
80	87.9
90	94.2
100	100.0

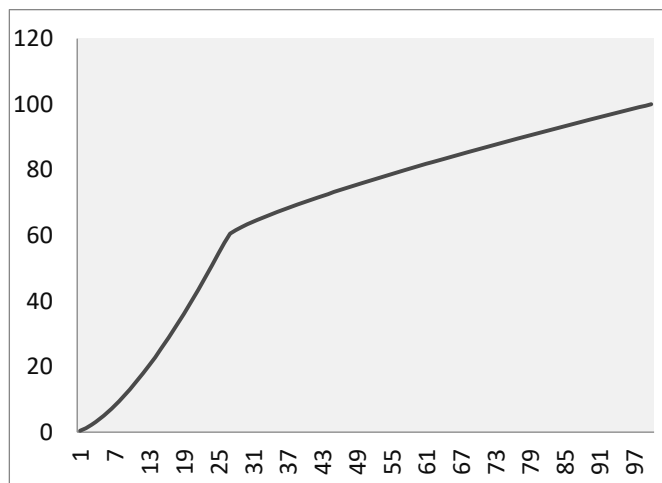


## DIDATTICA PROFESSIONALIZZANTE

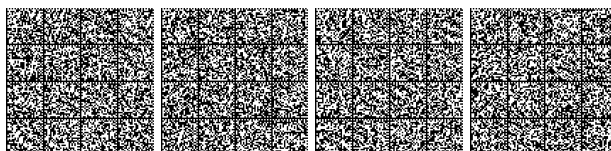
### 6. Percentuale ore di stage e altre attività formative svolte fuori regione/estero

Funzione

$$\begin{aligned} R < S &\rightarrow P = 60 * (R^{1.5} / S^{1.5}); \\ S \leq R &\rightarrow P = 60 + 40 * ((R - S)^{0.8} / (100 - S)^{0.8}); \end{aligned}$$



Risultato	Punteggio
0	0.0
10	13.8
20	39.0
30	63.4
40	70.2
50	76.0
60	81.3
70	86.3
80	91.0
90	95.6
100	100.0

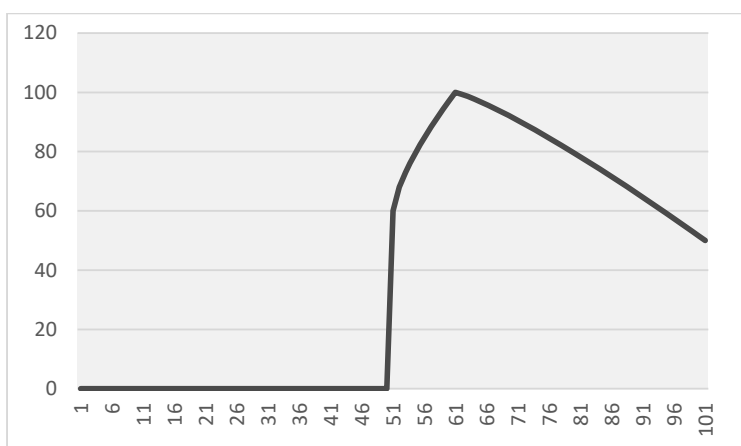


## DIDATTICA PROFESSIONALIZZANTE

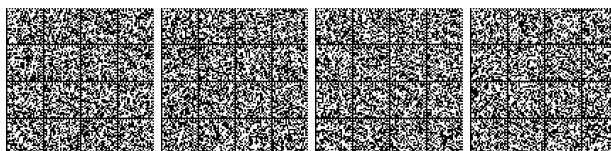
### 7. Percentuale di ore di docenti provenienti dal mondo del lavoro

Funzione

$$\begin{aligned} R < 50 & \rightarrow P = 0 \\ 50 \leq R < S & \rightarrow P = 60 + 40 * ((R - 50)^{0.7} / (S - 50)^{0.7}) \\ S \leq R \leq 100 & \rightarrow P = 100 - 50 * ((R - S)^{1.2} / (100 - S)^{1.2}) \end{aligned}$$



Risultato	Punteggio
0	0.0
10	0.0
20	0.0
30	0.0
40	0.0
50	60.0
60	100.0
70	90.5
80	78.2
90	64.6
100	50.0



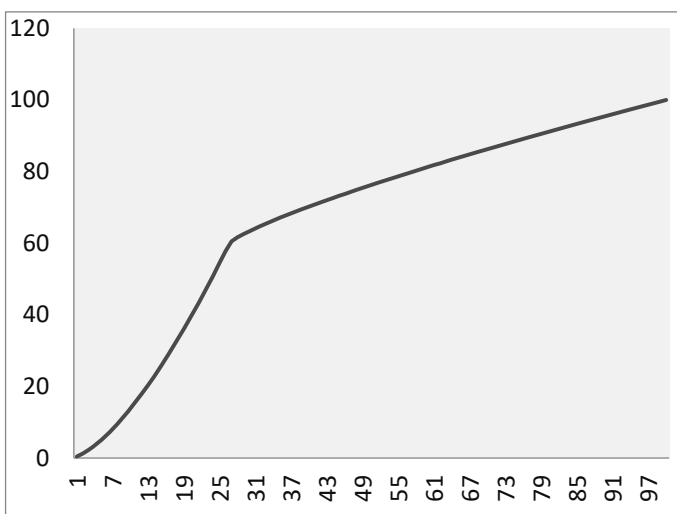
**DIDATTICA PROFESSIONALIZZANTE**

**8. Percentuale di ore sviluppate in laboratori (impresa e di ricerca, ITS Academy)**

Funzione

$$R < S \rightarrow P = 60 * ((R)^{0.7} / (S)^{0.7})$$

$$S \leq R < 100 \rightarrow P = 60 + 40 * ((R - S)^{0.7} / (100 - S)^{0.7})$$



Risultato	Punteggio
0	0.0
10	30.7
20	49.9
30	65.1
40	72.4
50	78.2
60	83.2
70	87.8
80	92.1
90	96.1
100	100.0

**DIDATTICA PROFESSIONALIZZANTE**

**9. Percentuale ore di attività didattiche in laboratori ITS Academy**

Funzione

$$R < S \rightarrow P = 60 * ((R)^{0.7} / (S)^{0.7})$$

$$S \leq R < 100 \rightarrow P = 60 + 40 * ((R - S)^{0.7} / (100 - S)^{0.7})$$



## DIDATTICA PROFESSIONALIZZANTE

### 10. Percentuale di imprese che hanno contribuito alla progettazione del percorso

Funzione		
$0 \leq R < S$	→	$P = 10 + 50 * (R/S)$
$S \leq R \leq 100$	→	$P = 60 + 40 * ((R-S)^{0,4} / (100-S)^{0,4})$

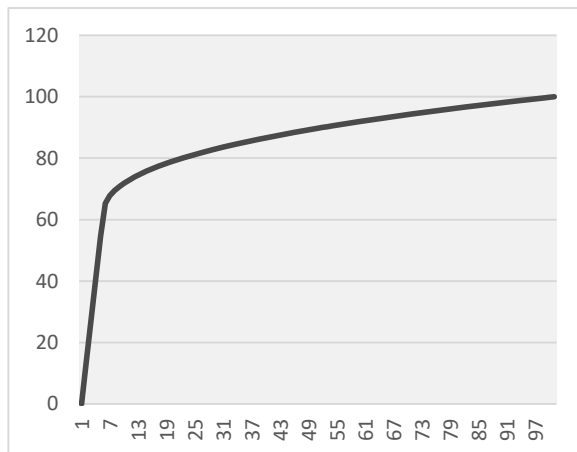
### APPRENDISTATO

### 11. Percentuale di studenti iscritti con contratto di apprendistato III livello

#### Funzione

$$0 < R < S \quad \rightarrow \quad P = 60 * (R/S)$$

$$S \leq R \leq 100 \quad \rightarrow \quad P = 60 + 40 * ((R-S)^{0,4} / (100-S)^{0,4})$$



Risultato	Punteggio
0	0,0
10	72,9
20	79,4
30	83,6
40	86,9
50	89,7
60	92,2
70	94,4
80	96,4
90	98,3
100	100,0



## ESITI FORMATIVI

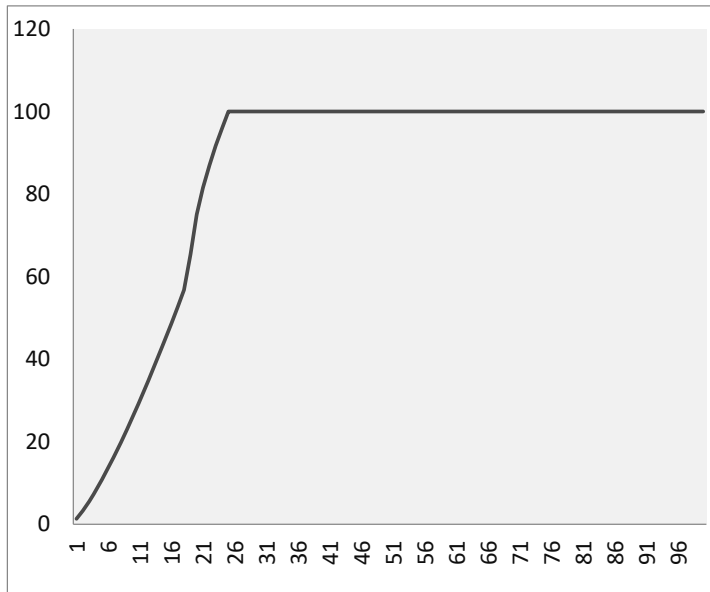
### 12. Numero diplomati

Funzione

$$0 \leq R < S \rightarrow P = 60 * ((R)^{1,3} / (S)^{1,3})$$

$$S \leq R \leq 25 \rightarrow P = 60 + 40 * ((R - S)^{0,6} / (25 - S)^{0,6})$$

$$25 \leq R \rightarrow P = 100$$



Risultato	Punteggio
0	0.0
10	26.4
20	75.0
30	100.0
40	100.0
50	100.0
60	100.0
70	100.0
80	100.0
90	100.0
100	100.0

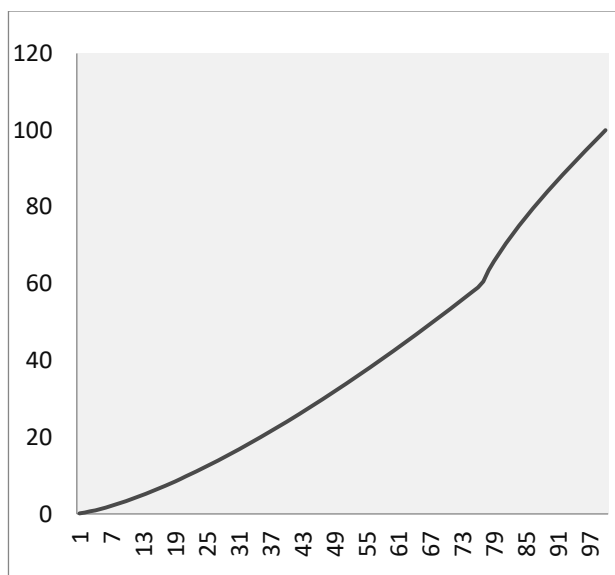


## ESITI FORMATIVI

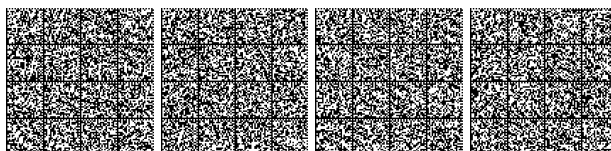
### 13. Successo formativo

Funzione

$$\begin{aligned} R < S &\rightarrow P = 60 * (R^{1,4} / S^{1,4}) \\ R \geq S &\rightarrow P = 60 + 40 * [(R - S)^{0,8} / S^{0,8}] \end{aligned}$$



Risultato	Punteggio
0	0.0
10	3.5
20	9.1
30	16.1
40	24.0
50	32.8
60	42.4
70	52.6
80	68.0
90	85.4
100	100.0



## ESITI OCCUPAZIONALI

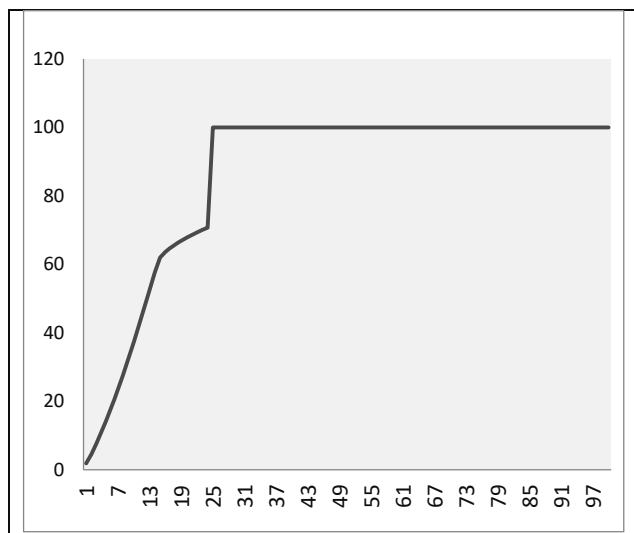
### 14. Valore occupazione

#### Funzione

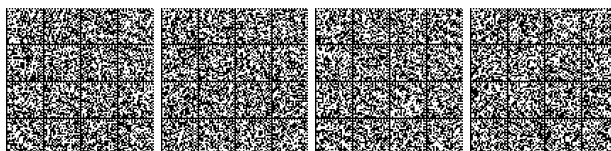
$$0 \leq R < S \quad \rightarrow \quad P = 60 * ((R)^{1,3} / (S)^{1,3})$$

$$S \leq R \leq 25 \quad \rightarrow \quad P = 60 + 40 * ((R-S)^{0,6} / (100-S)^{0,6})$$

$$25 \leq R \quad \rightarrow \quad P = 100$$



Risultato	Punteggio
0	0.0
10	37.2
20	67.8
30	100.0
40	100.0
50	100.0
60	100.0
70	100.0
80	100.0
90	100.0
100	100.0

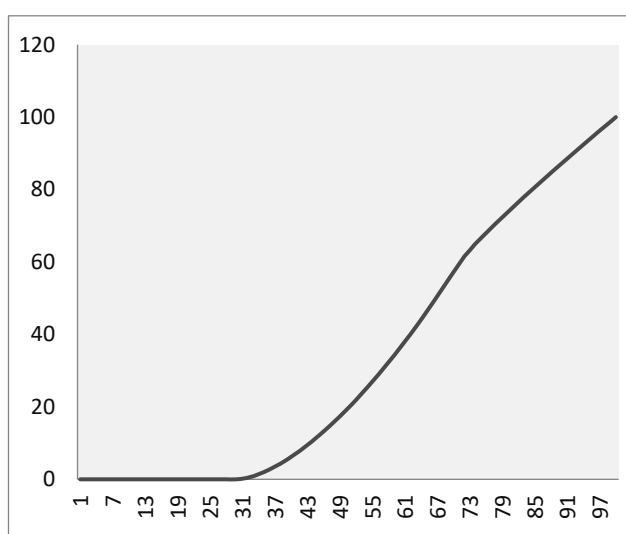


## ESITI OCCUPAZIONALI

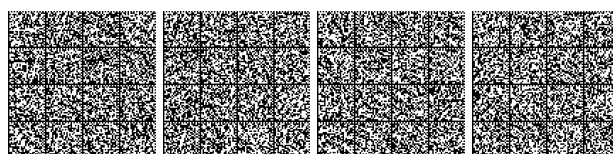
### 15. Valore occupazione su diplomati

#### Funzione

$$\begin{aligned} R < 30 & \rightarrow P = 0 \\ 30 \leq R < S & \rightarrow P = 60 * ((R-30)^{1,6} / (S-30)^{1,6}) \\ S \leq R \leq 100 & \rightarrow P = 60 + 40 * ((R-S)^{0,9} / (100-S)^{0,9}) \end{aligned}$$



Risultato	Punteggio
0	0.0
10	0.0
20	0.0
30	0.0
40	6.2
50	18.9
60	36.1
70	57.2
80	73.8
90	87.3
100	100.0



## SODDISFAZIONE DEL PERCORSO

### 16. Indice di soddisfazione degli studenti

Funzione

$$0 \leq R \leq 10 \quad \rightarrow \quad P = R * 10$$

### B) INDICATORE DI VALORIZZAZIONE DEL NUMERO DI STUDENTESSE ISCRITTE E DIPLOMATE

Per la valorizzazione della presenza femminile prevista dall'articolo 11, comma 7, della legge n. 99/2022 in termini di iscritte e diplomate ai percorsi formativi si procede al calcolo della media delle percentuali di iscritte e diplomate che si sono verificate negli ultimi tre anni di monitoraggio; tali percentuali vengono calcolate per ciascuna area e per il totale generale:

$$\text{MediaArea} = (\% \text{IscritteArea} + \% \text{DiplomateArea}) / 2$$

$$\text{MediaGenerale} = (\% \text{IscritteGenerale} + \% \text{DiplomateGenerale}) / 2$$

La MediaArea viene adottata come soglia di sufficienza per le aree con prevalenza maschile. Al fine di non penalizzare le aree tecnologiche con prevalente presenza femminile per tali aree si calcola una soglia di sufficienza così definita:  $\text{SogliaArea} = \text{MediaArea} + 0,2 * (\text{MediaGenerale} - \text{MediaArea})$  dove 0,2 è un fattore di correzione che nel nostro esempio è pari a 0,2. I valori soglia così calcolati entrano nella funzione di trasformazione di risultato in punteggio.

Per il calcolo del punteggio si applicano due funzioni, una per le aree tecnologiche che hanno una media di area degli ultimi tre anni inferiore al 50%, un'altra per le aree con una presenza femminile oltre il 50%.

M ≤ 50	M > 50
$0 \leq R < M \rightarrow P = 60 * (R/M)$ $M \leq R \leq 50 \rightarrow P = 60 + 40 * ((R-M)/(50-M))$ $50 < R \rightarrow P = 100$	$0 \leq R < S \rightarrow P = 60 * (R/S)$ $(R-S / M-S)$ $M < R \rightarrow P = 100$

