

## **PARTE SECONDA**

### ***Declinazione dei risultati di apprendimento intermedi nel quinquennio***

## 1. - STRUMENTI PER LA DECLINAZIONE DEI PERCORSI DI IP

La parte seconda delle Linee guida ha il compito di fornire alle istituzioni scolastiche gli strumenti per la declinazione degli indirizzi di studi della nuova istruzione professionale (IP), in percorsi rispondenti alle esigenze dei territori, coerentemente con le priorità indicate dalle Regioni nella propria programmazione.

A tal fine, dopo un'introduzione di carattere metodologico, sono riportate, per ciascun indirizzo di studi, le schede riassuntive dei risultati di apprendimento intermedi attesi al termine del primo biennio, del terzo, quarto e quinto anno, ciascuno dei quali discende dai risultati di apprendimento in esito al quinquennio riportati nell'Allegato 2 del Regolamento, e ad esso fa riferimento.

### 1.1. - La metodologia utilizzata per la declinazione dei risultati intermedi

Quest'attività è stata svolta dai gruppi di lavoro operanti in collaborazione con scuole e reti di scuole, tenendo conto delle indicazioni degli *stakeholder* consultati nella fase propedeutica all'avvio delle attività. I gruppi di lavoro, inoltre, hanno condiviso una metodologia che ha assunto come punto di riferimento sia la recente Raccomandazione del Consiglio europeo sulle competenze chiave per l'apprendimento permanente<sup>43</sup>, sia gli sviluppi del sistema nazionale della certificazione delle competenze nell'ambito di un quadro complesso e articolato di cui in questa premessa iniziale s'intende dare puntualmente conto, anche per orientare la progettazione dei percorsi formativi affidati alle scelte autonome delle scuole. Le istituzioni scolastiche, nell'esercizio della propria autonomia, possono prevedere, nei Piani triennali dell'offerta formativa, la declinazione degli indirizzi e dei relativi profili in percorsi formativi richiesti dal territorio e dal mondo del lavoro, adattando e arricchendo le competenze delineate nel profilo unitario dell'indirizzo di studio. Questo processo presuppone la consapevolezza non solo degli strumenti organizzativi e didattici che la scuola ha a propria disposizione, bensì anche del quadro di riferimento generale, nazionale e comunitario.

L'orizzonte comune, quando si ragiona di competenze, è rappresentato dall'*European Qualification Framework*<sup>44</sup>, noto con la sigla EQF. Si tratta di un modello guida per la certificazione delle competenze dei cittadini conseguite mediante l'apprendimento formale (i percorsi scolastici, formativi e universitari), non formale e informale, strutturato in otto livelli crescenti di padronanza delle competenze articolate in conoscenze e abilità ed espresse come "*risultati di apprendimento*". Nello schema seguente si riportano schematicamente i tre livelli di riferimento che interessano i percorsi quinquennali dell'istruzione professionale, considerato anche il raccordo con il sistema di Istruzione e Formazione Professionale (IeFP).

LIVELLO EQF	TIPOLOGIA DELLA QUALIFICAZIONE
2	<b>Certificazione delle competenze di base acquisite in esito all'assolvimento dell'obbligo d'istruzione</b>
3	<b>Attestato di qualifica di operatore professionale</b>
4	<b>Diploma professionale di tecnico</b>
	Diploma liceale
	Diploma di istruzione tecnica
	<b>Diploma di istruzione professionale</b>
	Certificato di specializzazione tecnica superiore

<sup>43</sup> Raccomandazione del Consiglio europeo del 22 maggio 2018 (2018/C 189/01) relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente.

<sup>44</sup> Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 aprile 2008 sulla costituzione di un quadro europeo delle qualificazioni per l'apprendimento permanente.

Per chiarire come si è sviluppato il processo di referenziazione, si precisa che, sebbene la Raccomandazione dell'Unione Europea sulla costituzione dell'EQF invitasse gli Stati membri a sviluppare dei quadri nazionali delle qualificazioni conformemente alla legislazione e alle prassi in uso in ciascun Paese, in una prima fase l'Italia ha scelto di "referenziare" i titoli di istruzione e formazione direttamente agli otto livelli previsti dall'EQF, senza la creazione - che avrebbe dovuto essere propedeutica e intermedia - di un Quadro Nazionale di riferimento<sup>45</sup>.

L'Italia, tuttavia, ha di recente ottemperato alle indicazioni europee su questo campo, istituendo, con decreto 8 gennaio 2018 del Ministro del lavoro e delle politiche sociali, di concerto con il Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, il **Quadro Nazionale delle Qualificazioni (QNQ)**, con il quale è stato varato il dispositivo nazionale per la referenziazione delle qualificazioni<sup>46</sup> italiane all'EQF, con la funzione di coordinare i diversi sotto sistemi che nel nostro Paese concorrono all'offerta pubblica di apprendimento permanente e dei servizi d'individuazione, validazione e certificazione delle competenze.

Il QNQ, in altre parole, rappresenta il punto di riferimento metodologico e lo strumento italiano per descrivere e classificare le qualificazioni rilasciate nell'ambito del Sistema nazionale di certificazione delle competenze. È uno strumento importante per la personalizzazione dei percorsi, per gestire i passaggi tra i diversi sistemi formativi, per innalzare i livelli d'istruzione e formazione dei giovani e degli adulti. Esso si basa su una serie di descrittori di risultati di apprendimento espressi in termini di competenze, identificate attraverso dimensioni che esprimono i risultati minimi attesi per quanto riguarda ciò che l'individuo dovrebbe conoscere ed essere in grado di fare e i riferimenti, anche in termini di autonomia e responsabilità, che favoriscono il posizionamento rispetto ai livelli del QNQ.

In coerenza con questo quadro di riferimento nazionale, per la declinazione intermedia delle competenze dell'area generale e delle aree di indirizzo dell'istruzione professionale sono stati utilizzati i descrittori riportati nella seguente tabella, in relazione ai livelli due, tre e quattro.

<b>Tabella A - Quadro Nazionale delle Qualificazioni (QNQ) - Italia</b>			
(Allegato 1 al decreto interministeriale MLPS/MIUR 8 gennaio 2018)			
<b>LIVELLO</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>AUTONOMIA E RESPONSABILITÀ</b>
2	Conoscenze concrete, di base, di moderata ampiezza, finalizzate ad eseguire compiti semplici in sequenze diversificate.	Applicare saperi, materiali e strumenti per svolgere compiti semplici in sequenze diversificate, coinvolgendo abilità cognitive, relazionali e sociali necessarie per svolgere compiti semplici all'interno di una gamma definita di variabili di contesto. Tipicamente: MEMORIA e PARTECIPAZIONE	Eseguire i compiti assegnati secondo criteri prestabiliti, assicurando la conformità delle attività svolte, sotto supervisione per il conseguimento del risultato, in un contesto strutturato, con un numero limitato di situazioni diversificate.
3	Gamma di conoscenze, prevalentemente concrete, con elementi concettuali finalizzati a creare collegamenti logici. Capacità interpretativa.	Utilizzare anche attraverso adattamenti, riformulazioni e rielaborazioni una gamma di saperi, metodi, materiali e strumenti per raggiungere i risultati previsti, attivando un set di abilità cognitive, relazionali, sociali e di attivazione che facilitano l'adattamento nelle situazioni mutevoli. Tipicamente: COGNIZIONE, COLLABORAZIONE e ORIENTAMENTO AL RISULTATO	Raggiungere i risultati previsti assicurandone la conformità e individuando le modalità di realizzazione più adeguate, in un contesto strutturato, con situazioni mutevoli che richiedono una modifica del proprio operato.
4	Ampia gamma di conoscenze, integrate dal punto di vista della dimensione fattuale e/o	Utilizzare, anche attraverso adattamenti, riformulazioni e rielaborazioni una gamma di saperi, metodi, prassi e protocolli, materiali e strumenti, per	Provvedere al conseguimento degli obiettivi, coordinando e integrando le attività e i risultati anche di altri, partecipando al processo

<sup>45</sup> Al riguardo, si veda l'Accordo sottoscritto in sede di Conferenza Stato-Regioni il 20 dicembre 2012, con il quale è stato adottato il "Primo rapporto italiano di referenziazione delle qualificazioni al Quadro Europeo EQF".

<sup>46</sup> Il termine "Qualificazione" (dall'inglese *Qualification*) indica il risultato formale di un processo di valutazione (che può corrispondere a un titolo di studi, ad una qualifica, ad una certificazione delle competenze), acquisito quando l'autorità competente (es. la scuola) stabilisce che i risultati di apprendimento di una persona, indipendentemente dai contesti in cui sono stati acquisiti, corrispondono a standard definiti (Raccomandazione EQF 2008).

concettuale, approfondite in alcune aree. Capacità interpretativa.	risolvere problemi, attivando un set di abilità cognitive, relazionali, sociali e di attivazione necessarie per superare difficoltà crescenti. Tipicamente: PROBLEM SOLVING, COOPERAZIONE E MULTITASKING	decisionale e attuativo, in un contesto di norma prevedibile, soggetto a cambiamenti imprevisti.
---	---	--

Occorre, inoltre, sottolineare che le qualificazioni inserite nel QNQ sono parte integrante del **Repertorio nazionale dei titoli di istruzione e formazione e delle qualificazioni professionali**<sup>47</sup>, istituito in Italia con il Decreto legislativo n.13 del 16 gennaio 2013. Il Repertorio nazionale è costituito da tutti i repertori dei titoli di istruzione e formazione e delle qualificazioni professionali rilasciati nel nostro Paese; in altre parole, è il dispositivo che ricompone in un quadro unitario il sistema delle qualificazioni rilasciate in Italia in riferimento ai vari sottoinsiemi: Università; Scuola secondaria; Istruzione e Formazione Professionale; Quadro nazionale delle qualificazioni regionali (QNQF)<sup>48</sup>, Apprendistato; Professioni.

La referenziazione al QNQ è necessaria per tutti i titoli e le qualificazioni ai fini della validazione e certificazione nell'ambito del Sistema nazionale di certificazione delle competenze. Per questo, il Repertorio nazionale rappresenta il riferimento per la certificazione delle competenze per tutti i sottoinsiemi, compresi i percorsi dell'istruzione professionale.

La declinazione delle competenze sviluppate all'interno del quinquennio dei corsi di studi attivati nei nuovi indirizzi dell'istruzione professionale, perciò, tiene ben presenti gli sviluppi del sistema nazionale della certificazione delle competenze. I risultati intermedi di apprendimento al termine del primo biennio, del terzo, quarto e quinto anno, oltre a fare riferimento alla costruzione di un curriculum verticale coerente con le caratteristiche di ciascun percorso di studi, sono stati sviluppati e referenziati in coerenza con i descrittori relativi ai diversi livelli di qualificazione del QNQ:

QUINTO ANNO	LIVELLO 4 QNQ
QUARTO ANNO	LIVELLO 3-4 QNQ
TERZO ANNO	LIVELLO 3 QNQ
PRIMO BIENNIO	LIVELLO 2 QNQ

Il riferimento ai livelli QNQ agevola la personalizzazione dei percorsi educativi, facilita i passaggi tra i sistemi formativi (con particolare riferimento ai percorsi di IP e di IeFP), garantisce la trasparenza e la spendibilità delle competenze acquisite nelle varie fasi dei percorsi dell'istruzione professionale.

La declinazione intermedia dei risultati di apprendimento, inoltre, tiene espressamente conto delle **otto competenze chiave per l'apprendimento permanente** indicate nella Raccomandazione del Consiglio europeo del 22 maggio 2018, che, aggiornando le indicazioni fornite da analoga Raccomandazione nel 2006<sup>49</sup>, adegua le competenze ritenute indispensabili per la realizzazione e lo

<sup>47</sup> Cfr. [atlantelavoro.inapp.org/atlante\\_repertori.php](http://atlantelavoro.inapp.org/atlante_repertori.php).

<sup>48</sup> Al momento sono consultabili solo due delle quattro sezioni previste, in particolare l'Istruzione e Formazione professionale triennale e quadriennale (IeFP), l'Istruzione e formazione tecnica superiore (IFTS) e l'Istruzione Tecnica Superiore (ITS); il Quadro nazionale delle qualificazioni regionali. L'accesso e la consultazione delle sezioni relative alle università e alla scuola secondaria sarà attivato e regolato in base alle indicazioni del Comitato tecnico nazionale, istituito presso il Ministero del Lavoro, ai sensi del Decreto legislativo 16 gennaio 2013, n.13, che ancora non ha fornito specifiche istruzioni.

<sup>49</sup> Raccomandazione del parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 (2006/962/CE) relativa a competenze chiave per l'apprendimento permanente.

sviluppo personali, l'occupabilità, l'inclusione sociale, la cittadinanza attiva e uno stile di vita sostenibile e attento alla salute.

La tabella seguente propone una lettura sinottica delle competenze chiave, mettendo in risalto come la crescente complessità dei contesti e delle funzioni abbia guidato la riformulazione delle competenze declinate nel 2006.

<b>Tabella B - Evoluzione delle competenze chiave in ambito europeo</b> ( <i>Raccomandazioni 2006/962/CE del 18 dicembre 2006 e 2018/C 189/01 del 22 maggio 2018</i> )	
<i>Raccomandazione del 18 dicembre 2006</i>	<i>Raccomandazione del 22 maggio 2018</i>
<p>Il quadro di riferimento delinea otto competenze chiave:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. comunicazione nella madrelingua;</li> <li>2. comunicazione nelle lingue straniere;</li> <li>3. competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia;</li> <li>4. competenza digitale;</li> <li>5. imparare a imparare;</li> <li>6. competenze sociali e civiche;</li> <li>7. spirito di iniziativa e imprenditorialità;</li> <li>8. consapevolezza ed espressione culturale.</li> </ol>	<p>Il quadro di riferimento delinea otto tipi di competenze chiave:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>competenza alfabetica funzionale;</b></li> <li>2. <b>competenza multilinguistica;</b></li> <li>3. <b>competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria;</b></li> <li>4. <b>competenza digitale;</b></li> <li>5. <b>competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare;</b></li> <li>6. <b>competenza in materia di cittadinanza;</b></li> <li>7. <b>competenza imprenditoriale;</b></li> <li>8. <b>competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</b></li> </ol>

I Profili finali di uscita dai diversi indirizzi degli istituti professionali, dunque, sono costituiti da competenze personali, culturali e professionali tipiche dell'indirizzo, tutte ancorate a competenze generali riferibili alle competenze chiave europee.

Per i dettagli si rinvia direttamente al testo della Raccomandazione Ue del 22 maggio 2018, in cui, per ciascuna delle otto competenze, è presentata una descrizione articolata che, a partire da una prima definizione, approfondisce più analiticamente "*Conoscenze, abilità e atteggiamenti essenziali*".

Le competenze chiave sono tutte di pari importanza:

- sono dinamiche, cambiano nel corso della vita e dell'evoluzione della società;
- possono essere applicate in molti contesti differenti e in combinazioni diverse;
- si sovrappongono e sono interconnesse: gli aspetti essenziali per un determinato ambito favoriscono le competenze in un altro.

Elementi quali il pensiero critico, la risoluzione di problemi, il lavoro di squadra, le abilità comunicative e negoziali, le abilità analitiche, la creatività e le abilità interculturali, sottendono a tutte le competenze chiave e sono per le scuole un punto di riferimento importante per mettere a punto ambienti di apprendimento e proposte didattiche coerenti con i risultati di apprendimento attesi.

Le competenze chiave, dunque, non sono "aggiuntive", né si giustappongono a quelle curricolari, bensì orientano la progettazione degli insegnanti e consentono di adeguare le proposte educative alle specificità del contesto e alla personalizzazione dei percorsi. In altre parole, mentre i traguardi finali sono comuni, diverse possono e devono essere le vie per raggiungerli.

A conclusione di questa panoramica generale, si sottolinea che è stata scelta una modalità differente per la declinazione intermedia delle competenze dell'area generale rispetto alle competenze presenti nelle diverse aree di indirizzo.

#### 1.1.1. - *La declinazione intermedia delle competenze dell'area generale*

Per le attività e insegnamenti di istruzione generale comuni a tutti gli indirizzi, la declinazione dei risultati di apprendimento intermedi è stata eseguita in relazione alle dodici competenze riportate

nell'Allegato 1 al Regolamento, senza identificare le abilità e le conoscenze di livello intermedio, ma facendo comunque riferimento ai livelli di **autonomia** e **responsabilità** che focalizzano i contesti di esercizio della competenza in relazione ai compiti svolti in funzione degli obiettivi e dei risultati attesi.

La scelta è quella di affidare la selezione delle abilità e delle conoscenze corrispondenti ai livelli intermedi, alle autonome scelte organizzative e didattiche delle istituzioni scolastiche, fermo restando che i risultati di apprendimento previsti in esito del percorso formativo vanno garantiti a ciascun diplomato. Porre l'accento sulle competenze significa, evidentemente, stabilire un criterio di piena integrazione tra competenza e conoscenza: la prima è la chiave di volta della progettazione educativa perché rappresenta il fine, laddove la conoscenza assume un ruolo strumentale. Significa anche affermare che la competenza è prescrittiva, cioè deve essere perseguita con determinazione, mentre una conoscenza specifica (e i contenuti delle attività didattiche ad essa correlati) può essere, ove possibile e fatti salvi i nuclei tematici fondamentali, sostituita con un'altra equivalente. In coerenza con il principio della personalizzazione, la declinazione intermedia delle abilità e delle conoscenze è, quindi, inserita all'interno dei processi formativi attivati, nella loro autonomia, dalle singole istituzioni scolastiche.

#### 1.1.2. - *La declinazione intermedia dei risultati di apprendimento nelle aree di indirizzo*

Per le aree di indirizzo, si fa riferimento ai risultati di apprendimento riportati nell'Allegato 2 al Regolamento. Al riguardo, la declinazione è stata operata con gli stessi criteri indicati per le competenze dell'area generale, indicando, sulla base dei descrittori del QNQ, anche i livelli minimi ed essenziali di abilità e conoscenze rispetto ai livelli di competenze considerati. In linea con quanto definito dal decreto interministeriale 8 gennaio 2018, quindi, la declinazione ai livelli intermedi delle competenze contiene elementi descrittivi delle *abilità minime*, delle *conoscenze essenziali* e del livello di *responsabilità e autonomia* atteso a conclusione delle varie fasi del percorso formativo, selezionati secondo criteri di effettiva significatività.

Le **abilità** sono esplicitate con riferimento alla componente pratica, intesa nella sua natura procedurale, tecnica e professionale e alle componenti cognitive, di interazione sociale e di attivazione e risoluzione di problemi di crescente complessità.

Le **conoscenze** sono dichiarate con riferimento alla dimensione concettuale e fattuale, che esprime il passaggio da dimensioni di natura essenzialmente concrete e ancorate ai fatti, in contesti noti e strutturati, a dimensioni concettuali e astratte più articolate che richiedono capacità riflessive e interpretative per agire in contesti mutevoli.

Come si è detto, assume particolare rilevanza la dimensione dell'*autonomia* e della *responsabilità*, esplicitate focalizzando aspetti della competenza in relazione al contesto, secondo livelli crescenti di incertezza e complessità entro cui si realizzano le condizioni di apprendimento.

L'**autonomia** esprime i margini di indipendenza delle attività e si manifesta gradualmente nella progressiva indipendenza dall'attività di supervisione tra il livello 2 e 3; al livello 4 è previsto che sia garantita la conformità dei risultati e la corretta applicazione delle procedure previste, con la possibilità di introdurre anche elementi innovativi.

La **responsabilità** è l'elemento decisionale che un allievo applica e mette in campo per il raggiungimento di un risultato. Anch'essa si manifesta gradualmente, iniziando con compiti routinari specifici del livello 2 fino a compiti via via più complessi ai livelli superiori. Al livello 3 è assicurata la conformità del risultato atteso a un determinato standard di riferimento, mentre dal livello 4 si entra progressivamente nella dimensione di controllo sul risultato.

La progettazione specifica dei percorsi di apprendimento da parte delle istituzioni scolastiche che, utilizzando gli strumenti a disposizione, possono orientare i profili degli indirizzi all'interno delle macro aree di attività che contraddistinguono le filiere produttive, può promuovere livelli

differenziati di autonomia e responsabilità in modo funzionale alle priorità richieste dal contesto territoriale e dai settori produttivi di riferimento.

Questa differenziazione dei livelli assume particolare rilevanza in quegli indirizzi di studi in cui il profilo unitario è necessariamente contestualizzato dalla scuola in relazione ad un settore produttivo specifico.

Per concludere la presentazione generale, si ritiene utile fornire alle scuole alcune indicazioni su specifici insegnamenti, a titolo esemplificativo, per porre l'accento sul loro ruolo in relazione allo sviluppo delle competenze e alle modalità di veicolare l'apprendimento di metodi e contenuti essenziali.

#### **Lingua straniera**

Nella declinazione delle competenze in uscita di lingua straniera è importante collocare progressivamente gli allievi in situazioni e contesti linguistici autentici. **A partire dal terzo anno, in aggiunta alla lingua generale, viene dato spazio alla microlingua dell'ambito professionale di appartenenza.** Si prevede, quindi la progressione della competenza linguistico-comunicativa attraverso lo sviluppo delle abilità ricettive, produttive e di interazione, non solo nella lingua generale, ma anche nella micro lingua, in modo da preparare gli studenti a entrare nella comunità professionale di riferimento. Allo stesso tempo, lo studente dovrà acquisire adeguata consapevolezza della cultura dei paesi in cui si parla la lingua oggetto di studio, sia attraverso l'analisi dei modelli culturali sia dedicando la dovuta attenzione non solo agli aspetti comunicativi, ma anche a quelli socio-culturali, per acquisire consapevolezza dei problemi di comunicazione interculturale e per poterli superare, per interagire efficacemente con comunità professionali appartenenti a culture diverse. Fra gli aspetti pertinenti all'universo culturale dei paesi in cui si parla la lingua oggetto di studio, devono essere inclusi anche quelli che si riferiscono agli ambiti del settore di interesse di ciascun indirizzo (sociale, economico, gastronomico ecc.). Come traguardo dell'intero percorso, si pone il raggiungimento di un livello di padronanza riconducibile almeno al **livello B1 + del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue.**

#### **Scienze integrate**

Le scienze integrate sono inserite nell'asse scientifico, tecnologico e professionale, ma va tenuto conto che è un insegnamento che da un lato concorre certamente alla formazione culturale dell'uomo e del cittadino, dall'altro contribuisce in modo significativo allo sviluppo delle competenze professionali.

La padronanza di alcune abilità (es. misurare lunghezze, volumi, tempi, masse, temperature; raccogliere e rappresentare dati; utilizzare strumenti ottici, meccanici ed elettronici di base quali microscopio, cannocchiale, righello, bilancia, termometro, cilindro graduato ecc.) costituisce una caratteristica imprescindibile di tutte le scienze sperimentali e un bagaglio indispensabile di abilità necessarie anche per il pieno esercizio della cittadinanza. Il discorso è più complesso per quanto riguarda le conoscenze, poiché, pur rifiutando ogni logica di tipo enciclopedistico, non si potrà fare a meno di selezionare alcuni nuclei necessari ai fini della formazione del cittadino. Pertanto, oltre alle conoscenze di base sugli strumenti di misura e di osservazione, si dovranno fornire gli elementi per la comprensione, ad esempio, della fisiologia umana e della relazione fra uomo e ambiente. Tali aspetti andrebbero trattati in unità di apprendimento multidisciplinari, che coinvolgano almeno l'asse storico sociale e le Scienze motorie. È importante, tuttavia, che gli aspetti metodologici e unificanti delle scienze sperimentali siano appresi in contesti strettamente correlati alle attività caratterizzanti l'area professionalizzante, sia allo scopo di motivare maggiormente gli alunni, sia per favorire un apprendimento attivo e significativo.

Sarà anche opportuno affidare l'insegnamento a un **unico docente**, svolgere almeno una parte dell'attività nei laboratori dell'area di indirizzo e prevedere presenze con l'ITP di indirizzo.

#### **TIC**

Le moderne tecnologie della comunicazione e le metodologie per il trattamento massivo di dati, combinate con le sempre crescenti capacità di elaborazione e archiviazione stanno radicalmente modificando il modo di vivere, di lavorare e di studiare. Tuttavia la crescente facilità di utilizzo delle

tecnologie determina il rischio di un approccio completamente automatico e acritico, soprattutto da parte delle nuove generazioni – i cosiddetti nativi digitali – che non hanno alcuna esperienza né della vita professionale e sociale precedente l'avvento delle interfacce visuali semplici e utilizzabili da chiunque, né delle modalità di comunicazione prima dell'avvento delle reti veloci, mobili, economiche e ovunque accessibili che oggi sperimentiamo.

La mancanza di consapevolezza delle potenzialità e dei rischi delle tecnologie dell'informatica e della comunicazione può determinare barriere effettive al pieno esercizio della cittadinanza. Perciò è importante che l'insegnamento delle TIC sia collocato in una giusta prospettiva di collaborazione allo sviluppo dell'area di indirizzo e che i temi generali legati alla formazione del cittadino siano trattati affrontando situazioni reali connesse all'area professionalizzante. A questo scopo sarà molto importante realizzare sinergie con le altre attività connesse all'asse scientifico, tecnologico e professionale e in particolare ai laboratori, prevedendo anche, dove opportuno, attività in compresenza. Particolare attenzione dovrà anche essere posta nella scelta della classe di concorso del docente cui affidare l'insegnamento di TIC, anche in considerazione dei contenuti specifici che dovranno essere sviluppati (si pensi alla necessità di sviluppare abilità nella programmazione per l'Indirizzo Manutenzione e assistenza tecnica, nel CAD per l'indirizzo Industria e artigianato per il made in Italy e nell'automazione di ufficio per l'indirizzo Servizi commerciali).

## 2. – DECLINAZIONE DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO INTERMEDI

Nelle tabelle seguenti sono riportate, in forma schematica e per ciascun indirizzo di studi, i risultati di apprendimento intermedi attesi al termine del primo biennio, del terzo, quarto e quinto anno, riferiti all'Area generale e ai diversi indirizzi di studi.

I risultati di apprendimento dell'**Area generale**, declinati in termini di competenze, discendono dalle “*competenze di riferimento*” riportate nell'Allegato 1 del Regolamento e sono riepilogati nelle seguenti tabelle:

- tabella sinottica riportante, in maniera orizzontale, le competenze del primo biennio, del terzo, quarto e quinto anno, corrispondenti ai risultati di apprendimento delle 12 competenze di riferimento descritte nel suddetto Allegato 1 (**Allegato A**);
- tabella riportante, in maniera verticale, i risultati di apprendimento intermedi delle 12 competenze relative agli insegnamenti e alle attività dell'Area generale di cui al citato Allegato 1, referenziati ai diversi livelli del QNQ e ai diversi assi culturali (**Allegato B**).

I risultati di apprendimento intermedi delle **Aree dei diversi indirizzi di studi** discendono dai “*risultati di apprendimento in uscita*” al termine del quinquennio, indicati nell'Allegato 2 del Regolamento. Tali risultati intermedi, declinati in termini di competenze, abilità e conoscenze referenziate ai livelli del QNQ, agli assi culturali coinvolti e agli eventuali raccordi con le competenze previste per gli insegnamenti dell'Area generale, sono riferiti al primo biennio, al terzo, quarto e quinto anno e sono riepilogati in 11 schede sintetiche (**Allegato C**), una per ciascun indirizzo di studi, composte da tabelle intestate alle singole competenze in uscita. Essi costituiscono un utile supporto per programmare le attività didattiche e le Unità di Apprendimento (UdA) lungo tutto il corso del quinquennio, secondo un principio di gradualità che favorisce, in capo agli studenti, l'acquisizione delle competenze tipiche dei profili di uscita riportati nell'Allegato 2 al regolamento.

Di seguito si riportano le 11 schede riepilogative dei risultati di apprendimento intermedi relativi agli 11 indirizzi di studi.