



FORMAZIONE EPIC T PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE DIGITALI DEI DOCENTI TARENTINI. VALUTAZIONE D'IMPATTO

Angela Sugliano e Cristiana Bianchi

IPRASE - Istituto Provinciale per la Ricerca e la Sperimentazione Educativa

via Tartarotti 15 - 38068 Rovereto (TN) - C.F. 96023310228
tel. 0461 494500 - fax 0461 499266 - 0461 494399
iprase@iprase.tn.it, iprase@pec.provincia.tn.it - www.iprase.tn.it

Comitato tecnico-scientifico

Mario G. Dutto
Livia Ferrario
Michael Schratz
Laura Zoller

Direttore

Luciano Covi

© Editore Provincia autonoma di Trento - IPRASE
Prima pubblicazione maggio 2018

Realizzazione grafica

La Grafica srl - Mori (TN)

ISBN 978-88-7702-448-0

Il volume è disponibile all'indirizzo web: www.iprase.tn.it
alla voce *documentazione - catalogo e pubblicazioni*

Questa iniziativa è realizzata nell'ambito del Programma operativo FSE 2014 - 2020 della Provincia autonoma di Trento grazie al sostegno finanziario del Fondo sociale europeo, dello Stato italiano e della Provincia autonoma di Trento.

PO FSE 2014-2020 AZIONI A SUPPORTO DEL PIANO "TRENTINO TRILINGUE"
Potenziamento delle aree disciplinari di base per studenti del primo e secondo ciclo di istruzione
CUP C79J15000610001 – codice progetto 2015_3_1022_IP.01

La Commissione europea e la Provincia autonoma di Trento declinano ogni responsabilità sull'uso che potrà essere fatto delle informazioni contenute nel presente volume

IPRASE per l'ambiente



Questo documento è stampato interamente su carta certificata FSC® (Forest Stewardship Council®), prodotta con cellulosa proveniente da foreste gestite in modo responsabile, secondo rigorosi standard ambientali, sociali ed economici.

FORMAZIONE EPICT PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE DIGITALI DEI DOCENTI TARENTINI. VALUTAZIONE D'IMPATTO

Angela Sugliano e Cristiana Bianchi

Marzo 2018

#20 La formazione in servizio

Recentemente il governo provinciale ha adottato (Delibera della Giunta Provinciale n° 1941 del 24 novembre 2017) un proprio **Piano Provinciale Scuola Digitale**, ovvero un documento d'indirizzo per il consolidamento e il rilancio di una strategia complessiva di innovazione del sistema educativo d'istruzione e formazione del Trentino.

Sono 30 le azioni previste, alcune di carattere tecnico e strumentale, altre di natura didattica e formativa, ma tutte caratterizzate dall'idea che l'innovazione debba coinvolgere l'intero contesto ambientale in cui il digitale opera, attraverso un percorso che aspiri ad incidere sui fattori ritenuti chiave per un'efficace innovazione della **didattica** attraverso l'utilizzo delle tecnologie, e più precisamente:

- la **cultura positiva** di innovazione, riflessione e miglioramento che la scuola per prima è tenuta ad avere e promuovere;
- la **tecnologia**, che deve essere **adatta** allo scopo, **accessibile** e **affidabile**;
- le **competenze** degli insegnanti, che devono essere appropriate e di **supporto** nella loro didattica quotidiana.

La formazione è nucleo centrale di questo piano e in esso si ribadisce - con forza - il concetto che la formazione non debba limitarsi ad un allenamento tecnologico, ma debba fondarsi sul considerare il digitale come 'nastro trasportatore' delle azioni didattiche. Il fatto che il piano sia uscito soltanto nel mese di novembre 2017 non deve trarre in inganno in merito alla diffusione del digitale nella provincia di Trento. Con riferimento nello specifico alla formazione, da sempre la proposta sul tema del digitale è molto ricca e articolata ed è sicuramente in grado di fornire agli insegnanti in servizio le competenze tecniche e pedagogiche necessarie per accedere, utilizzare e sfruttare le innovazioni a loro disposizione.

Ciò premesso, è indubbio che le iniziative per il conseguimento della certificazione EPICT, il sistema di certificazione delle competenze per i docenti sull'uso pedagogico delle tecnologie digitali che il Centro Formazione Insegnanti, prima, e IPRASE, poi, hanno proposto in Trentino negli ultimi 8 anni, e che ha coinvolto centinaia di insegnanti, si inseriscono perfettamente in questo quadro e per molti aspetti sono anticipatorie dei principi previsti nel **Piano Provinciale Scuola Digitale**.

Le iniziative per il conseguimento della certificazione **EPICT**, infatti, completano lo sforzo sinora fatto per innovare la didattica e questa pubblicazione vuole verificare non solo lo sviluppo di competenze digitali tra i docenti, ma soprattutto riscontrare quanto le competenze acquisite durante la formazione siano diventate prassi professionale, quindi in linea a quanto previsto nell'iniziativa del piano **#28 Le competenze dell'organizzazione**. Di più, se la valutazione e il monitoraggio sono riconosciuti come complemento necessario del **Piano**, la valutazione d'impatto della formazione **EPICT** è indubbiamente un

abbrivio verso lo sviluppo dell'iniziativa **#29 Il monitoraggio del piano**, ma soprattutto è il prodromo dell'iniziativa **#20 La formazione in servizio**, che prevede tra i suoi interventi la continuazione dei percorsi per il conseguimento della certificazione EPICT Silver e Gold e l'attivazione di una rete di facilitatori EPICT.

Sempre nel **Piano**, si afferma che è bene adottare uno standard di competenze digitali e prendere come riferimento *framework* già esistenti e riconosciuti al livello internazionale e a tale proposito è opportuno evidenziare che i diversi scenari della certificazione **EPICT** sono mappati sullo standard UNESCO ICT CFT, punto di riferimento per il digitale nel mondo dell'istruzione. Dalla rilettura degli stessi scenari, proposta nella presente pubblicazione, essi risultano inoltre in totale linea con il quadro di competenza descritto nel framework europeo DIGCOMPEDU, il documento del 2017, che descrive le competenze digitali di cui deve essere in possesso chi insegna oggi in Europa.

Dobbiamo tenere presente, però, che la rapida evoluzione delle tecnologie che caratterizza gli ultimi anni – si pensi, ad esempio, all'avvento delle tecnologie mobili, che permettono un istantaneo e continuo accesso alle informazioni – richiede un continuo sviluppo e aggiornamento delle competenze digitali. Il docente deve essere in grado di comprendere e assorbire i cambiamenti, quindi l'aggiornamento professionale deve continuare lungo l'arco dell'intera carriera.

Per questo, l'acquisizione di una base comune di competenze digitali per il personale della scuola è uno degli obiettivi che il **Piano** dovrà perseguire, non ancorandosi solo a schemi predefiniti, bensì agendo anche sui fattori che promuovono l'auto-aggiornamento in un'ottica di formazione continua lungo tutto l'arco della vita. **EPICT** è sicuramente uno strumento fedele a questi principi e che il piano riconosce e intende valorizzare.

Daniela Ceccato
Direttore dell'Ufficio Innovazione e Informatica
del Dipartimento della Conoscenza della PAT

INDICE

PARTE PRIMA

1.1.	Introduzione	13
1.2.	Scopo dell'indagine	13
1.3.	Organizzazione del report.....	14
1.4.	La Certificazione Pedagogica Europea sulle Tecnologie Digitali.....	15
1.5.	Soggetti	16
1.6.	Strumenti e Metodo di ricerca: il questionario	17
1.6.1.	Step 1: Individuazione delle dimensioni della didattica.....	17
1.6.2.	Step 2: Declinazione delle dimensioni della didattica in elementi discreti di osservazione: le Aree del questionario	18
1.6.3.	Step 3: Declinare le Aree del questionario in elementi concreti di osservazione	18
1.6.4.	Step 4. Individuare il valore della formazione EPICT	20
1.7.	Il grado di innovazione della Didattica Digitale	20
1.7.1.	Il livello di innovazione come grado del livello di Complessità dell'azione didattica: ipermedialità, dinamicità, autonomia.....	23
1.8.	Il questionario “mappato” sulle dimensioni della didattica e su DigCompEdu..	26

PARTE SECONDA - Analisi dei dati

2.1.	ANALISI DELLE RISPOSTE AL QUESTIONARIO.....	31
2.1.1.	Metodo di analisi dei dati	31
2.1.2.	I docenti che hanno partecipato all'indagine: l'intero gruppo e i 5 sottogruppi per Certificazione EPICT conseguita (Area Questionario - Identità 0 e 2).....	31
2.2.	Analisi statistiche effettuate	32
2.2.1.	Rappresentazione grafica dei risultati: risposte chiuse	32
2.2.2.	Rappresentazione grafica dei risultati: risposte aperte	37
2.3.	Analisi delle risposte alle domande del questionario suddivise per Macro-Aree.....	37
2.3.1.	Dati di sintesi	37
2.3.2.	Area Didattica 1 – Risorse didattiche digitali	39
2.3.3.	Area Didattica 2 - Ambienti interattivi per le attività di apprendimento	44
2.3.4.	Area Didattica 3 - Attività di apprendimento interattive.....	47
2.3.5.	Area Didattica 4 - Produzione di artefatti multimediali da parte degli studenti	50
2.3.6.	Area Valutazione	53
2.3.7.	Area Comunicazione con la classe: strumenti di comunicazione	56
2.3.8.	Area Documentazione 1: abitudine a documentare	59
2.3.9.	Area Documentazione 2: strumenti e modalità di documentare	60
2.3.10.	Area Documentazione 3: modalità di condividere la documentazione	62

2.3.11.	Area Metodologie Didattiche	66
2.3.12.	Area Strumenti: Strumenti per realizzare la didattica	69
2.3.13.	Area Aspetti 1: Modalità di collaborazione con i colleghi.....	71
2.3.14.	Area Aspetti 2: Modalità di comunicazione con i colleghi.....	75
2.3.15.	Area Aspetti 3: Quali condizioni di contesto sono necessarie per fare didattica digitale?	78
2.3.16.	Area Aspetti 4: Cosa aiuta a sviluppare competenza di didattica digitale?	80
2.3.17.	Area Aspetti 5: Quali consigli ai colleghi neofiti?	80
2.3.18.	Area Aspetti 6 - 7: Hai un ruolo istituzionale nella diffusione delle TIC nella tua scuola? Se sì, quale?	81
2.3.19.	Area Aspetti 8 - 9: Che ruolo informale come innovatore ricopri a scuola?	83
2.3.20.	Area Aspetti 10-11: Che tipo di innovatore sei?	85
2.3.21.	Cambiamenti 1 - 2: A seguito della didattica innovativa, quali cambiamenti hai visto nei tuoi studenti?	88
2.3.22.	Cambiamenti 3-4: A seguito dell'uso di strumenti digitali con i colleghi, quali cambiamenti hai visto nel tuo contesto	92
2.3.23.	Area Identità 1: Quanto ha contribuito la formazione EPICT nella mia crescita professionale?	94
2.3.24.	Area Identità 3: La formazione EPICT ti ha aiutato a migliorare in... ..	96
2.3.25.	Area Identità 4: Percezione di "auto-efficacia": ti senti un insegnante migliore?	98
2.3.26.	Area Identità 5: Non esageriamo con la tecnologia. Quando la didattica tradizionale è meglio?	99
2.3.27.	Area Identità 6: Nuove prospettive professionali come conseguenza dell'aumento di professionalità.....	101

PARTE TERZA - Commento dei dati: la professionalità digitale dei docenti che hanno partecipato all'indagine

3.1.	Punti di forza: percezione di professionalità.....	105
3.2.	Criticità	111
3.3.	Soluzioni	115
3.4.	Le competenze dei docenti secondo il framework DigCompEdu	117
	Impegno professionale.	118
	Risorse digitali	124
	Didattica digitale.....	128
	Valutazione	134
	Promozione degli studenti	137
	Supportare lo sviluppo di competenze digitali degli studenti	140

PARTE QUARTA - Conclusioni

4.1.	Da dove siamo partiti	145
	Una originale definizione di Scuola Digitale Innovativa	145
	La descrizione della competenza digitale dei docenti secondo il modello DigCompEdu.....	146
4.2.	Profilo di competenza digitale secondo DigCompEdu dei docenti che hanno svolto le formazioni per le Certificazioni EPICT	146

4.3.	Il livello di Innovazione	156
4.4.	Il valore che la formazione EPICT ha avuto per determinare la crescita dei docenti.....	160
4.5.	La formazione EPICT e la percezione di auto-efficacia: l'identità professionale positiva dei docenti che hanno partecipato alle formazioni EPICT	162
4.6.	I temi in agenda per lo sviluppo della Scuola digitale.....	163

ALLEGATO 1 - SINOTTICO DELLE DOMANDE DEL QUESTIONARIO

1.1.	Domande del questionario suddivise per Macro-Aree e per Dimensione della Didattica di cui vogliono indagare la presenza.....	107
------	--	-----

ALLEGATO 2 - RISPOSTE APERTE

2.1.	Macro-Area Aspetti 3: Quali condizioni di contesto favoriscono lo svolgimento di attività didattiche con le tecnologie digitali?	174
2.2.	Macro-Area Aspetti 4: Quali elementi hanno determinato l'innovazione nella tua didattica?	180
2.3.	Macro-Area Aspetti 5: Che consigli daresti per aiutare un collega che vuole attuare una didattica innovativa?	184
2.4.	Macro-Area Aspetti 7: Se hai un ruolo istituzionale nella diffusione delle TIC nella tua Scuola, qual è?	188
2.5.	Macro-Area Aspetti 9: Se hai un ruolo informale nella diffusione di pratiche innovative nella tua scuola, qual è?.....	189
2.6.	Macro-Area Cambiamento 1: Attuando metodologie didattiche innovative riscontri cambiamenti significativi nei tuoi studenti?	191
2.7.	Macro-Area Cambiamento 2 Hai sviluppato degli indicatori per misurare queste evidenze? Se si, quali?.....	195
2.8.	Macro-Area Cambiamento 3: L'utilizzo delle tecnologie digitali per il lavoro collaborativo con i colleghi sta determinando un cambiamento nelle prassi organizzative e nei rapporti interpersonali? Se si, quali elementi concreti puoi citare?.....	197
2.9.	Macro-Area Identità no: quali discipline insegni?	200
2.10.	Macro-Area Identità 4: L'uso delle tecnologie digitali contribuisce a rafforzare la tua sensazione di "efficacia" come docente??.....	203
2.11.	Macro-Area Identità 6: L'essere diventato più competente nell'uso delle tecnologie digitali ti ha aperto nuove prospettive professionali?	205

PARTE PRIMA

1.1. Introduzione

L'aggiornamento dei docenti non ha niente a che fare con l'aggiornamento dei professionisti di altri settori. Se in Azienda l'aggiornamento del professionista ha un fine di "produttività", l'aggiornamento di un insegnante ha una ricaduta potente e moltiplicatrice in termini di crescita dei propri studenti e del contesto in cui questi vivono; l'aggiornamento di un insegnante investe un "pubblico" che porta idee e atteggiamenti nuovi nelle proprie vite, nelle proprie famiglie e nel proprio contesto sociale.

Il docente di oggi è chiamato a formare studenti capaci di vincere la sfida della velocità e del cambiamento, le matrici del mondo contemporaneo; studenti capaci di orientarsi nella nuova geografia del lavoro, dove la componente innovativa ha un'importanza decisamente maggiore rispetto ad ogni epoca passata.

Le aziende "innovative" e tutto l'indotto che producono, crescono a tassi maggiori del 100% e le parole chiave dell'innovazione sono **capitale umano, creatività, ingegno**, caratteristiche richieste della società connessa, informata e multitasking di oggi.

La sfida dell'innovazione è rivolta in primis alla Scuola. Essa è il luogo dove si formano gli uomini e le donne che domani dovranno gestire un mondo che, grazie alla rete e alle tecnologie digitali, vedrà continue e concrete interconnessioni fra conoscenza, discipline e ambiti di applicazione. Se un tempo la possibilità di creare interconnessioni e visioni inedite e originali era nelle menti di pochi uomini con grandi conoscenze e grande creatività, oggi questo è a portata di tutti: sul proprio cellulare si possono creare mash-up partendo da foto, suoni, pezzi di chat, che diventano artefatti di comunicazione paragonabili a quanto fino a poco tempo era possibile fare solo in un film di fantascienza.

Stiamo forse vivendo un momento di "salto antropologico", dove le connessioni che il nostro sistema nervoso esterno (il nostro computer!) rende possibili, accendono nuove sinapsi e nuove potenzialità per l'essere umano. E il ruolo della Scuola, in quanto agenzia educativa per eccellenza, è fondamentale per rendere democratica questa evoluzione, insegnando a tutti ad essere un po' più creativi e ingegnosi, capaci di comprendere e stare al passo con le incalzanti novità: non più solo "nativi digitali" capaci di "smanettare" su un computer, ma ragazzi che hanno nelle mani una estensione del loro sistema nervoso che li può rendere capaci di grandi cose o intrappolarli in un videogioco perpetuo.

1.2. Scopo dell'indagine

Partendo dal presupposto che gli strumenti e gli ambienti digitali permettono di creare ambienti interattivi e ipermediali, dove viene favorito lo sviluppo delle potenzialità individuali (il capitale umano), la professionalità e l'ingegno, obiettivo dell'indagine condotta ed esposta in questo report è stato capire quanto le pratiche didattiche innovative basate sull'uso di strumenti digitali, siano diventate patrimonio consolidato della professionalità.

tà dei docenti che hanno frequentato le formazioni IPRASE sull'uso pedagogico delle tecnologie digitali, in particolare i corsi organizzati in collaborazione con l'Università di Genova – Dipartimento DIBRIS – e finalizzati al conseguimento della Certificazione Pedagogica Europea sulle tecnologie digitali (EPICT – European Pedagogical ICT Licence). L'indagine sull'abitudine dei docenti a realizzare una didattica innovativa e “digitale” ha permesso di individuare gli elementi che nell'esperienza dei docenti costituiscono fattori critici per supportare lo sviluppo della didattica innovativa e digitale. Infine l'analisi dei dati, oltre a rendere una “fotografia” delle competenze “agite” dei docenti come risultato della formazione frequentata, ha permesso di individuare il “livello” di innovazione di cui le competenze dimostrate sono evidenza.

1.3. Organizzazione del report

Il presente lavoro è organizzato in 4 parti.

Prima parte

La prima parte illustra lo scopo dell'indagine e gli strumenti sviluppati per indagare l'abitudine dei docenti trentini a utilizzare le tecnologie digitali per la propria didattica. Viene illustrato il processo che ha guidato la costruzione del questionario sottoposto ai docenti e la relazione fra le aree del questionario e i framework internazionali di riferimento sulle competenze dei docenti per la didattica digitale: il framework e syllabus EPICT e il recentissimo framework DigCompEdu.

Nella prima parte viene illustrato anche il processo che ha permesso di attribuire alle opzioni di risposta delle domande del questionario un “peso” in termini di innovazione: questo con lo scopo di dare una prima immagine del livello di innovazione complessivo della didattica digitale dei docenti che hanno partecipato all'indagine e di individuare su quali temi possono essere utili/necessarie azioni mirate di formazione o di supporto di altro tipo.

Seconda parte

La seconda parte illustra i risultati delle risposte per ogni area del questionario. Sono state realizzate analisi di frequenza e di correlazione per individuare: 1) l'abitudine dei docenti a realizzare didattica innovativa; 2) quanto le diverse tipologie di formazione frequentate siano il presupposto delle diverse competenze dimostrate; 3) il livello di innovazione di cui le esperienze registrate sono evidenza.

Terza parte

La terza parte utilizza i dati esposti nella seconda parte per tracciare un profilo “digitale” dei docenti del Trentino che hanno seguito le formazioni per le Certificazioni EPICT, profilo articolato secondo gli ambiti di competenza individuati dal Framework DigCompEdu. Il risultato è una fotografia delle competenze digitali in possesso dei docenti trentini che hanno partecipato alle formazioni EPICT utili: 1) per collaborare allo sviluppo della Scuola come Organizzazione (Professional Engagement), 2) per la produzione e scambio di risorse digitali (Digital Resources), 3) per la progettazione e conduzione di attività didattiche innovative (Digital Pedagogy), 4) per la realizzazione di valutazioni supportate

e valorizzate dall'uso degli strumenti digitali (Digital Assessment), 5) per la valorizzazione degli studenti (Empowering Learners), 6) per il supporto allo sviluppo di competenze digitali negli studenti (Facilitating Learners' Digital Competences).

Quarta parte

La quarta parte traccia le conclusioni. Una visione sinottica dei risultati presentati nella seconda parte e una sintetica “carta d'identità delle competenze digitali dei docenti” come risultato di quanto presentato nella parte terza.

1.4. La Certificazione Pedagogica Europea sulle Tecnologie Digitali

La Certificazione Pedagogica Europea sull'uso delle tecnologie digitali è il risultato di un progetto di ricerca Europeo finanziato nell'ambito del programma comunitario pluriennale IS-ECONTENT che aveva lo scopo di stimolare lo sviluppo e l'uso di contenuti digitali europei.

Dal 2005, prima che il concetto di competenze digitali nella scuola diventasse uno dei temi principali nell'agenda dell'innovazione di ogni Paese, il gruppo EPICT ha sviluppato – e mantiene oggi sempre aggiornati:

- un framework: per descrivere a livello *macro* gli scenari di apprendimento innovativi
- un syllabus di competenze necessarie agli insegnanti per gestire scenari di apprendimento basati sulle TIC
- un sistema di formazione
- un processo per valutare e certificare le competenze degli insegnanti.

Nel 2008 il gruppo EPICT ha collaborato alla stesura del Quadro delle Competenze ICT per i docenti dell'UNESCO: il framework EPICT è stato mappato su ICT CFT dell'UNESCO e il Syllabus dei Moduli EPICT ha dimostrato la sua utilità nel descrivere concretamente le singole competenze proposte da UNESCO.

Oggi l'EPICT Syllabus è pronto a dimostrare il suo valore nel descrivere attentamente e con indicatori concreti le competenze digitali identificate dal framework DigCompEdu. A questo proposito si veda la mappatura dei moduli EPICT così come condivisa sul sito www.epict.it.

Per quanto riguarda la formazione EPICT, i Corsi EPICT hanno “dimensione” e durata differenti: da 1 mese a 1 anno a seconda del numero dei moduli del Syllabus prescelti. Per favorire la lettura del presente report vengono indicate sommariamente qui di seguito le caratteristiche dei corsi EPICT erogati in Trentino.

EPICT Gold: propone un percorso lungo tutti i Moduli delle Certificazioni EPICT. Il docente acquisisce la competenza di progettazione e gestione di scenari di apprendimento innovativi utilizzando tutte le tecnologie a disposizione della Scuola di oggi.

EPICT Silver: accompagna il docente ad acquisire un'ampia competenza di uso pedagogico delle tecnologie digitali. Si configura come un percorso su 8 moduli.

EPICT Bronze e Custom: accompagnano il docente ad acquisire competenze con focus su tematiche specifiche.

EPICT eSafety: rende il docente sicuro nella sua conoscenza dei pericoli e dei rischi connessi all'uso delle tecnologie nella didattica, delle precauzioni affinché non si presentino, degli interventi per ristabilire il clima educativo qualora si verificano

1.5. Soggetti

L'indagine sull'abitudine all'uso delle tecnologie digitali nella propria didattica è stata proposta nella primavera 2017 ai docenti trentini, che hanno seguito i corsi certificati EPICT dal 2010 ad oggi, proposti in collaborazione dapprima con il Centro Formazione Insegnanti e in seguito con IPRASE.

Nella tabella seguente (Figura 1) vengono indicate le tipologie dei corsi EPICT erogati dal 2010, frequentati dai docenti trentini che hanno partecipato all'indagine.

Figura 1: Corsi EPICT attivati in Trentino dal 2010

Anno Scolastico	Corso Erogato	Numero di ore di Formazione	Numero di Certificazioni
2010/2011	EPICT Silver	300	52
2011/2012	Corso facilitatori EPICT	25	10 facilitatori formati*
2012/2013	EPICT Gold	300	48
	EPICT LIM Bronze	100	36
2013/2014	EPICT LIM Bronze	150	26
	Aggiornamento facilitatori EPICT	3	5 facilitatori aggiornati**
2014/2015	EPICT Custom Tablet - 6 Moduli	150	25
	EPICT Silver	100	23
2015/2016	EPICT eSafety	50	22
	EPICT Custom Tablet - 6 Moduli	150	20
	EPICT Silver	75	19
2016/2017	EPICT Custom Tablet - 6 Moduli	150	18
	EPICT BES	100	20
	EPICT SILVER	75	6

* già in possesso della certificazione EPICT Silver

** già facilitatori

I docenti che hanno partecipato all'indagine sono 80 e risultano così distribuiti, relativamente alla certificazione EPICT conseguita (Figura 2):

Figura 2: Docenti EPICT partecipanti all'indagine

Tipologia di Certificazione	Numero Docenti in possesso delle seguenti certificazioni
EPICT Bronze	40
EPICT Silver	44
EPICT Gold	10
EPICT Custom 6 Mod	15
EPICT BES	8
EPICT eSafety	6

Ogni docente ha potuto nel tempo frequentare più di un corso EPICT e quindi ottenere più certificazioni: per cui il numero delle certificazioni conferite è maggiore del numero totale dei docenti.

I docenti hanno potuto sviluppare durante la formazione EPICT le competenze descritte dal Syllabus¹ che rappresenta una declinazione delle competenze digitali così come descritte dagli standard internazionali, in particolare UNESCO ICT-CFT² e il recente DigCompEdu 2.0³.

1.6. Strumenti e Metodo di ricerca: il questionario

Come osservare la professionalità dei docenti in relazione all'uso pedagogico delle tecnologie digitali?

Per raggiungere lo scopo, si è proceduto secondo un modello a imbuto rovesciato: si è partiti dall'individuazione degli elementi macro della didattica e, a partire da quelli, si è proceduto a declinare elementi discreti di osservazione fino ad arrivare a individuare i singoli oggetti di osservazione nel settore specifico della didattica supportata dalle tecnologie digitali da cui hanno originato le specifiche domande del questionario.

1.6.1. Step 1: Individuazione delle dimensioni della didattica

Gli elementi macro che secondo letteratura costituiscono le dimensioni della didattica (Castoldi 2010⁴), sono i seguenti:

DIMENSIONI DELLA DIDATTICA

Metodologico-didattica

Relazionale-comunicativa

Organizzativa

- **DIMENSIONE METODOLOGICO/DIDATTICA:** è la dimensione focalizzata sulle modalità di trasmissione del patrimonio culturale da parte dell'insegnante e alle modalità (tecniche e strategie didattiche) con cui viene gestita la mediazione tra i soggetti che apprendono e i contenuti culturali oggetto dell'insegnamento.
- **DIMENSIONE RELAZIONALE/COMUNICATIVA:** è la dimensione focalizzata sulle dinamiche relazionali tra l'insegnante e gli allievi e alle modalità di gestione di tale dinamica.
- **DIMENSIONE ORGANIZZATIVA:** è la dimensione focalizzata sulla predisposizione del setting formativo entro cui agire l'azione didattica. Oltre agli aspetti organizzativi dell'evento didattico tradizionalmente presi in considerazione dalla letteratura del settore, in questa dimensione si sono fatti ricadere gli aspetti legati alla vita del docente in relazione alla Scuola come organizzazione e alla professionalità del docente

¹ <https://www.epict.it/content/syllabus-del-moduli-epict>

² <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475e.pdf>

³ nella versione italiana tradotta per l'Associazione EPICT da Angela Maria Sugliano

⁴ Castoldi, M. (2010) Didattica Generale, Mondadori Università, 2010

in senso lato: il ruolo (formale e informale) che il docente ricopre nella Scuola, la sua percezione di autoefficacia professionale, le sue attività professionali anche fuori dalla formazione in classe.

1.6.2. Step 2: Declinazione delle dimensioni della didattica in elementi discreti di osservazione: le Aree del questionario

Le dimensioni del questionario hanno dovuto trovare una concretezza nella definizione di una serie di Aree di osservazione. Ogni Area di osservazione della didattica è diventata una Area del questionario proposto ai docenti. La tabella della Figura 3 esplicita le Aree del questionario nella loro “funzione” di elementi discreti per descrivere le dimensioni della didattica.

Figura 3: Le aree del questionario

		DIMENSIONI DELLA DIDATTICA		
		Metodologico-didattica	Relazionale-comunicativa	Organizzativa
MACRO-AREE DEL QUESTIONARIO	DIDATTICA 1 - Materiali didattici			
	CAMBIAMENTI 1 - 2 - Cambiamenti negli studenti			
	DIDATTICA 3 - Attività di apprendimento interattive			
	DIDATTICA 4 - Produzione di artefatti multimediali da parte degli studenti			
	METODOLOGIE DIDATTICHE			
	VALUTAZIONE - Metodologie innovative di valutazione			
	IDENTITA' 5 - Riflessione sulla didattica non supportata dal digitale			
	COMUNICAZIONE CON LA CLASSE - Strumenti a supporto della classe			
	DIDATTICA 2 - Ambienti interattivi per le attività di apprendimento			
	DOCUMENTAZIONE: 1 - 2 - 3 - Prodotti, modalità di condivisione			
	SPAZI / STRUMENTI - Strumenti per realizzare la didattica			
	ASPETTI 1-2 - Modalità di collaborazione, e comunicazione con i colleghi			
ASPETTI 3 - 4 - 5 - Fattori abilitanti la realizzazione di didattica innovativa con le tecnologie digitali				
ASPETTI 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - Ruolo e status nella Scuola come organizzazione del formatore che utilizza metodologie didattiche innovative.				
IDENTITA' 4 - Percezione di auto-efficacia nella formazione in classe				
IDENTITA' 6 - Percezione di auto-efficacia come formatore fuori dalla classe				
CAMBIAMENTI 3 - 4 - Cambiamenti nella vita organizzativa				

1.6.3. Step 3: Declinare le Aree del questionario in elementi concreti di osservazione

Per individuare i singoli oggetti di osservazione che permettono di descrivere la didattica supportata dalle tecnologie secondo le Aree individuate, si sono utilizzati i diversi riferimenti di letteratura sul tema della didattica con le tecnologie digitali: il Syllabus della Certificazione EPICT, gli elementi descritti dal Framework UNESCO ICT Competency Framework for Teachers, i contenuti dei bandi PON MIUR, le idee innovative del progetto Avanguardie Educative, il tutto supportato dall'esperienza di ricerca e formazione degli autori della presente indagine.

In particolare si espone di seguito la relazione fra i Moduli della Certificazione EPICT e le Aree del questionario per testimoniare il fatto che i docenti, a cui è stato proposto il questionario - e che hanno frequentato corsi EPICT -, avevano le conoscenze sufficienti per comprendere il senso delle domande e dare risposte consapevoli.

Figura 4: Correlazione tra Aree del questionario e Moduli del Syllabus EPICT

AREE DEL QUESTIONARIO	Moduli Syllabus EPICT
DIDATTICA 1 Materiali didattici	Modulo Pedagogico Moduli A – Uso di Internet Modulo B – Testi digitali Modulo 1 – Immagini digitali Modulo 3 – Presentazioni Modulo 4 - Pubblicare e Comunicare Modulo 2 – Elaborare e rappresentare con foglio di calcolo Modulo 7 - Ebook Modulo 13 - Audio e video Modulo 15 - eSafety
DIDATTICA 3 Attività di apprendimento interattive	Modulo Pedagogico Tutti i Moduli EPICT in particolare Modulo 6 – Ambienti di simulazione Modulo 12 – Gamification e Robotica educativa
DIDATTICA 4 Produzione di artefatti multimediali da parte degli studenti	Modulo 1 – Immagini digitali Modulo 3 – Presentazioni Modulo 2 – Elaborare e rappresentare con foglio di calcolo Modulo 7 - Ebook Modulo 13 - Audio e video
METODOLOGIE DIDATTICHE	Modulo Pedagogico Modulo 1no – BES e tecnologie digitali
VALUTAZIONE – Metodologie innovative di valutazione	Modulo Pedagogico Modulo H – Valutazione con strumenti digitali
IDENTITA' 5 Riflessione sulla didattica non supportata dal digitale	Modulo Pedagogico Tutti i Moduli didattici EPICT
COMUNICAZIONE CON LA CLASSE Strumenti a supporto della classe	Modulo C - Comunicazione Modulo 4 - Pubblicare e Comunicare
DIDATTICA 2 Ambienti interattivi per le attività di apprendimento	Modulo Pedagogico Modulo 14 – Superfici interattive (LIM, proiettori e multimediali) Modulo 16 – Mobile Learning Modulo 1no – BES e tecnologie digitali
DOCUMENTAZIONE: 1-2-3 – Prodotti, modalità di condivisione	Modulo H – Valutazione con strumenti digitali
SPAZI / STRUMENTI Strumenti per realizzare la didattica	Modulo Pedagogico
ASPETTI 1-2 Modalità di collaborazione e comunicazione con i colleghi	Modulo C - Comunicazione Modulo 4 - Pubblicare e Comunicare
ASPETTI 3-4-5 Fattori abilitanti la realizzazione di didattica innovativa con le tecnologie digitali	Modulo Pedagogico
ASPETTI 6-7-8-9-10 Ruolo e status nella Scuola come organizzazione del formatore che utilizza metodologie didattiche innovative.	Modulo 9 – Professione docente nella scuola digitale

Nell'Allegato 1 sono riportate le domande del questionario con le tipologie di risposta richiesta ai partecipanti:

- Le domande a risposte chiuse sono finalizzate all'indagine di precisi elementi della didattica innovativa, così come descritti dalla letteratura del settore. Le domande sono state formulate in modo da verificare quanto la pratica descritta nella domanda faccia parte della professionalità del docente. Pertanto si è optato per la seguente gradazione delle risposte:
 - fa parte del mio modo abituale di lavorare
 - lo uso occasionalmente perché necessita di condizioni non sempre presenti
 - non fa parte del mio modo di lavorare
 - non penso che sia efficace questo strumento;
- Le domande a risposte aperte sono state prescelte quando non si è riscontrato un preciso riferimento di letteratura ai quali rifarsi e per quei casi in cui è richiesto il parere originale del docente intervistato.

1.6.4. Step 4. Individuare il valore della formazione EPICT

Riprendendo il fine della presente indagine, ricordiamo che la professionalità dei docenti coinvolti è stata indagata non solo per avere una visione delle modalità d'uso delle tecnologie digitali nelle scuole della Provincia di Trento, ma anche per comprendere il valore che nello sviluppo di tale professionalità ha avuto la formazione IPRASE, in particolare quella legata ai corsi per le Certificazioni EPICT.

Pertanto, il questionario contiene anche domande relative all'esperienza dei corsi EPICT, tutte riportate nell'Allegato 1 (Aree: Identità 1, Identità 2, Identità 3). Infine correlata alla percezione del valore della formazione EPICT è da citare la percezione di auto-efficacia (Area Identità 4) che l'uso delle tecnologie digitali rende al docente "innovativo".

1.7. Il grado di innovazione della Didattica Digitale

Innovazione: cos'è? Per rispondere a questa domanda utilizziamo un concetto usato da Enrico Moretti⁵ per descrivere le nuove professioni innovative: secondo l'autore "i lavori innovativi" sono quelli accomunati da un **uso intensivo del capitale umano, dalla creatività e dall'ingegno.**

Possiamo traslare nell'azione didattica tali valori e dire che una azione didattica è innovativa quanto più coinvolge gli studenti utilizzando e promuovendo le loro potenzialità, proponendo attività didattiche che comportino la realizzazione di "compiti" che mettano in campo la necessità di trovare soluzioni creative e ingegnose.

Quanti più strumenti a supporto del pensiero e della prestazione si daranno agli studenti, tanto più questi saranno creativi e ingegnosi.

Per fare innovazione, quindi permettere agli studenti di essere creativi e ingegnosi, il docente deve proporre e progettare situazioni didattiche dove la complessità sarà determinata:

⁵ di Enrico Moretti e L. Vanni (2017), *La nuova Geografia del Lavoro*, Oscar Mondadori Saggi

- **dal numero e dalla possibilità di interazioni/integrazioni fra diversi media** e strumenti usati per veicolare materiali didattici (mettendo così in moto l'attenzione degli studenti), e proposti per realizzare attività di apprendimento (mettendo in moto non solo l'attenzione, ma anche i comportamenti e le azioni degli studenti);
- **dal grado di dinamicità delle attività proposte**, cioè dall'articolazione delle attività e dall'interazione richiesta fra gli studenti e gli attori del processo didattico: i docenti, le famiglie, gli esperti esterni, ...; si dovranno quindi prendere in considerazione aspetti di comunicazione, ambienti e strumenti di comunicazione;
- **dal grado di autonomia** che si lascia agli studenti nel progettare e quindi nel gestire un proprio personale percorso per svolgere i compiti assegnati.

La complessità dell'azione didattica supportata dalle tecnologie digitali viene così sintetizzata nelle sue tre componenti: ipermedialità, dinamicità, autonomia (Figura 5)

Figura 5 – Le caratteristiche della didattica innovativa

**C'è innovazione
quando le attività didattiche sono caratterizzate da
ipermedialità, dinamicità, autonomia.**

Non in modo esplicito, ma questi tre elementi sono quelli che caratterizzano il concetto di innovazione insito nel Framework proposto da UNESCO (l'ICT Competency Framework for Teachers) che per primo, in modo ufficiale e globale, propone il concetto di “differenziazione” fra le attività didattiche realizzabili con il supporto delle tecnologie digitali.

Lo Schema di Unesco identifica tre approcci alla didattica digitale, identificando negli ambiti che possono essere ricondotti alle tre dimensioni considerate nel presente lavoro (Dimensioni didattico/metodologica, relazionale/comunicativa, organizzativa) le tipologie di strumenti utilizzati e di attività che il docente svolge nella sua didattica e nella sua organizzazione.

Figura 6: Sintesi del framework UNESCO ICT CFT

THE UNESCO ICT COMPETENCY FRAMEWORK FOR TEACHERS			
	TECHNOLOGY LITERACY	KNOWLEDGE DEEPENING	KNOWLEDGE CREATION
UNDERSTANDING ICT IN EDUCATION	Policy awareness	Policy understanding	Policy innovation
CURRICULUM AND ASSESSMENT	Basic knowledge	Knowledge application	Knowledge society skills
PEDAGOGY	Integrate technology	Complex problem solving	Self management
ICT	Basic tools	Complex tools	Pervasive tools
ORGANIZATION AND ADMINISTRATION	Standard classroom	Collaborative groups	Learning organizations
TEACHER PROFESSIONAL LEARNING	Digital literacy	Manage and guide	Teacher as model learner

UNESCO non parla di “livelli di innovazione”, ma con i tre approcci indicati propone una gradazione della complessità dell’azione didattica:

1. l’approccio *Technology Literacy* descrive gli elementi che compongono la competenza da parte del docente di *alfabetizzazione digitale* necessaria per gestire scenari di apprendimento con un ridotto grado di complessità e dinamicità;
2. l’approccio *Knowledge Deepening* descrive gli elementi che compongono la competenza da parte del docente di proporre attività con le tecnologie tali da permettere di “*approfondire le conoscenze*”, competenza necessaria per gestire scenari di apprendimento con un grado di complessità e dinamicità determinato dall’uso di strumenti di comunicazione e collaborazione per approfondire temi disciplinari in relazione a eventi e temi del mondo reale;
3. l’approccio *Knowledge Creation* descrive gli elementi che compongono la competenza di “*creatività digitale*” necessaria per gestire scenari di apprendimento con un elevato grado di originalità, complessità e dinamicità.

Con una diffusione meno importante, ma non meno in termini scientifici, possono essere citati gli studi degli anni 2000 *Second Information Technology in Education Study (SITES) Module 2^o* effettuato dell’IEA - International Association for the Evaluation of Educational Achievement (Kozma, 2000) e il report *Case Studies of ICT and Organizational Innovation* realizzato dall’OECD/CERI - (Organization for Economic Co-operation and Development/ Centre for Educational Research and Innovation (OECD/CERI, 2000⁷).

Tali studi sono stati utilizzati per realizzare lo schema *Domains and Levels of Pedagogical Innovation in Schools Using ICT* sviluppato da un gruppo di ricercatori della School of Education Science and Technology dell’Università di Tel-Aviv⁸.

Sulla base dei tre modelli citati, nell’ambito del progetto di Regione Liguria “Scuola digitale Liguria” (Sugliano 2017⁹) è stato sviluppato un modello per graduare l’innovazione secondo tre livelli: avviata, in sviluppo, compiuta (Figura 7).

Figura 7: I tre modelli utilizzati per graduare l’innovazione

	INNOVAZIONE					
DIGCOMPEDU	A1	A2	B1	B2	C1	C2
UNESCO ICT CFT	DIGITAL LITERACY		KNOWLEDGE DEEPENING		KNOWLEDGE CREATION	
LEVELS OF SCHOOL INNOVATION	Assimilazione		Transizione		Trasformazione	
OSSERVATORIO SCUOLA DIGITALE LIGURIA	AVVIATA		IN SVILUPPO		COMPIUTA	

⁶ <http://www.iea.nl/sites-m2>

⁷ OECD/CERI (2000) *Schooling for Tomorrow, Methodology for Case Studies of Organizational Change*, June. Pelgrum, W. J. and Anderson, R. E. (eds) (1999) *ICT and Emerging Paradigm for Life Long Learning: A Worldwide Educational Assessment of Infrastructure, Goals and Practices*. International Association for the Evaluation of Educational Achievement, The Netherlands.

⁸ Tubin, D., Mioduser, D., Nachmias, R. et al. *Education and Information Technologies* (2003) 8: 127. <https://doi.org/10.1023/A:1024554313858>

⁹ Angela Maria Sugliano, Monica Cavallini *I gradi dell’innovazione nella Scuola digitale: una proposta dal Progetto Scuola Digitale Liguria*, Atti Congresso Em&MItalia, 30 agosto – 1 settembre 2017.

Ipermedialità, Dinamicità, Autonomia. Osservando i framework citati, l'avanzamento nell'ambito dell'innovazione didattica risulta determinato dal grado di complessità dell'azione didattica supportata dalle tecnologie. La complessità risulta a sua volta determinata dall'ipermedialità e dinamicità dell'interazione fra gli elementi in gioco nelle diverse "dimensioni" della didattica:

- 1) nella dimensione metodologico/didattica, gli elementi costitutivi sono metodologie didattiche che prevedono l'uso di "dispositivi didattici" via via sempre più ipermediali e interattivi e capaci di includere diverse prospettive metodologiche e di richiedere autonomia progettuale e di auto-regolazione da parte degli studenti;
- 2) nella dimensione relazionale/comunicativa, gli strumenti che rendono possibili reti di comunicazione decentralizzate e complesse;
- 3) nella dimensione organizzativa, il supporto e la collaborazione dei colleghi e dell'organizzazione in generale.

1.7.1. Il livello di innovazione come grado del livello di Complessità dell'azione didattica: ipermedialità, dinamicità, autonomia.

Sulla base di tutti gli elementi di letteratura citati, ciascuna delle risposte della maggior parte delle domande del questionario è stata attribuita ad un "livello di innovazione", tenendo conto del grado di Complessità (ipermedialità, dinamicità e autonomia) insito nell'azione didattica descritta dalle opzioni di risposta delle domande del questionario.

Non tutte le Aree del Questionario danno la possibilità di attribuire ad un particolare livello di innovazione le risposte alle domande proposte: si tratta in particolare delle domande che prevedono una risposta aperta, quelle che comportano l'espressione di un'opinione e le domande sul percorso EPICT svolto, cioè le Aree: Identità 1 – 6, Aspetti 6-11.

La tabella che segue (Figura 8) esplicita il dettaglio per le opzioni di risposta del questionario secondo i tre Livelli di innovazione.

Figura 8 – Tabella sinottica riassuntiva del dettaglio dei livelli attribuiti alle diverse opzioni di risposta del questionario

Aree del Questionario	IPERMEDIALITÀ, DINAMICITÀ, AUTONOMIA 		
	Livello 1	Livello 2	Livello 3
DIDATTICA 1 - Materiali didattici Mentre preparo le mie lezioni:	D1.1 costruisco una sitografia D1.2 produco documenti di testo D1.3 produco presentazioni e lavagnate per la presentazione alla LIM D 1.8 apronto mappe concettuali [D1.11 – pongo attenzione alle questioni di inclusione] [D1.12 – pongo attenzione alle questioni di e-safety]	D 1.1 no elaboro file specifici dei software disciplinari [D1.11 – pongo attenzione alle questioni di inclusione] [D1.12 – pongo attenzione alle questioni di e-safety]	D 1.4 produco videolezioni D 1.5 produco audiolezioni D 1.7 produco ebook D 1.9 predispongo materiali multimediali/ animazioni/ simulazioni [D1.11 – pongo attenzione alle questioni di inclusione] [D1.12 – pongo attenzione alle questioni di e-safety]
DIDATTICA 3 - Attività di apprendimento interattive Le attività di apprendimento che propongo agli studenti prevedono lo svolgimento delle seguenti attività:	D 3.1 ricerche in rete	D 3.3 uso di tablet o pc per prendere appunti, fare mappe, elaborare dati	D 3.2 uso di mobile per registrare, fotografare, ... D 3.4 coding e/o robotica educativa D 3.5 attività all'interno di ambienti di simulazioni
DIDATTICA 4 - Produzione di artefatti multimediali da parte degli studenti Le attività di apprendimento che propongo agli studenti prevedono la produzione da parte degli studenti di:	D 4.1 testi digitali D 4.3 presentazioni	D 4.2 testi collaborativi	D 4.4 multimedia D 4.5 ebook
METODOLOGIE DIDATTICHE Rispetto le seguenti metodologie didattiche posso affermare quanto segue:		M1.1 didattica laboratoriale M1.6 cooperative learning	M1.2 metodo investigativo (IBSE) M1.3 flipped classroom M1.4 project based learning M1.5 gamification
VALUTAZIONE – Metodologie innovative di valutazione Quali strumenti utilizzi per gestire la valutazione?	V 1 registro elettronico	V 2 fogli di calcolo V 3 questionari digitali V 4 applicazioni web per la valutazione (es. kahoot) V 5 verifiche scritte in digitale	

[Figura 8 - Tabella sinottica riassuntiva del dettaglio dei livelli attribuiti alle diverse opzioni di risposta del questionario]

Aree del Questionario	IPERMEDIALITÀ, DINAMICITÀ, AUTONOMIA 		
	Livello 1	Livello 2	Livello 3
COMUNICAZIONE CON LA CLASSE - Strumenti a supporto della classe Quali strumenti a supporto della comunicazione nella classe utilizzi?	C 1 email C 12 registro	C 2 forum C 3 chat C 4 videochiamate C 5 videoconferenze C 6 messengers (whatsapp, ...)	C 7 social network (facebook) C 8 Social network (google+) C 9 blog della classe C 1no sito della classe C 11 calendario condiviso
DIDATTICA 2 - Ambienti interattivi per le attività di apprendimento Le attività di apprendimento che propongo agli studenti prevedono l'uso di:		D 2.1 piattaforme e-learning dedicate D 2.2 ambienti cloud D 2.3 blog/siti web	D 2.4 ambienti di apprendimento che consentono la creazione di classi virtuali (es.: educanon, edpuzzle, blendspace, ...)
DOCUMENTAZIONE: 2 Prodotti di documentazione Con quali modalità documenti?	DOC 2 1 realizzo report testuali		DOC 2 2 realizzo documentazione video DOC 2 3 realizzo materiali multimediali (ebook, siti, blog, presentazioni)
DOCUMENTAZIONE: 3 modalità di condivisione della documentazione didattica Con quali modalità condividi la tua documentazione?	DOC 3 2 informale con il dirigente DOC 3 3 informale con i colleghi	DOC 3 1 piattaforma di classe	DOC 3.4 formale nel sito della scuola DOC 3.5 formale in archivi digitali DOC 3.6 formale nella biblioteca della scuola DOC 3.7 con comunità di pratica online
SPAZI / STRUMENTI - Strumenti per realizzare la didattica Quali spazi/strumenti per la didattica digitale hai a disposizione a scuola?	S 1.1 connessione alla rete S 1.2 LIM in aula S 1.5 carrello con PC e proiettore S 1.7 document camera	S 1.3 tablet per la classe S 1.4 aula di informatica S 1.8 tavoli multimediali	S 1.6 BYOD S 1.9 kit di robotica S 1.1no software per gestione della classe
ASPETTI 1 - Modalità di collaborazione con i colleghi Nella programmazione, nel consiglio di classe, nei dipartimenti, commissioni, ecc., utilizzi i seguenti strumenti per la collaborazione:	A 1.3 luogo di archiviazione web (cloud o area riservata del sito)	A 1.2 editor di testo collaborativo	A 1.1 calendario condiviso
ASPETTI 2 - Modalità di comunicazione con i colleghi Quali strumenti a supporto della comunicazione utilizzi con i colleghi?	A 2. 1 Email A 2. 8 registro elettronico	A 2. 2 Forum A 2. 3 Videochiamate A 2. 4 messengers (whatsapp, ...)	A 2. 5 Social network (facebook) A 2. 6 Social network (google+) A 2. 7 calendario condiviso

1.8. Il questionario “mappato” sulle dimensioni della didattica e su DigCompEdu

A maggio 2017, dopo che il questionario era già stato sottoposto ai docenti “epictiani” del Trentino, è stato rilasciato dal Centro Comune di Ricerca della Commissione Europea il framework DigCompEdu¹⁰, ossia il framework delle competenze richieste ai docenti che operano nella Scuola Digitale.

Una nuova versione è stata rilasciata a novembre 2017¹¹. Benché i riferimenti di letteratura già esistenti e utilizzati per il progetto della presente indagine (in particolare i framework EPICT e UNESCO ICT CFT) abbiano mantenuto la loro validità a fronte del nuovo strumento DigCompEdu, è parso comunque interessante e necessario “mappare” le dimensioni della didattica utilizzate nella presente indagine e, di conseguenza, le domande del questionario sviluppato, sul nuovo riferimento internazionale. Questo per poter proporre in sede di commento dei dati, un “punto di vista” e un linguaggio in linea con le più recenti e condivise modalità di riflessione sulla didattica supportata dalle tecnologie digitali. In Figura 9 è riportata la sintesi del framework DigCompEdu.

Figura 9 – Sintesi del framework DigCompEdu

1. Professional engagement	2. Digital Resources	3. Teaching and Learning	4. Assessment	5. Empowering Learners	6. Facilitating Learners' Digital Competence
<p>1.1 Organisational communication To use digital technologies to enhance organisational communication with learners, parents and third parties. To contribute to collaboratively developing and improving organisational communication strategies.</p> <p>1.2 Professional collaboration To use digital technologies to engage in collaboration with other educators, sharing and exchanging knowledge and experiences and collaboratively innovating pedagogic practices.</p> <p>1.3 Reflective practice To individually reflect on, critically assess and actively develop one's own digital pedagogical practice and that of one's educational community.</p> <p>1.4 Digital Continuous Professional Development (CPD) To use digital sources and resources for continuous professional development.</p>	<p>2.1 Selecting digital resources To identify, assess and select digital resources for teaching and learning. To consider the specific learning objective, context, pedagogical approach, and learner group, when selecting digital resources and planning their use.</p> <p>2.2 Creating and modifying digital resources To modify and build on existing openly-licensed resources and other resources where this is permitted. To create or co-create new digital educational resources. To consider the specific learning objective, context, pedagogical approach, and learner group, when designing digital resources and planning their use.</p> <p>2.3 Managing, protecting and sharing digital resources To organise digital content and make it available to learners, parents and other educators. To effectively protect sensitive digital content. To respect privacy and copyright rules. To understand the use and creation of open licenses and open educational resources, including their proper attribution.</p>	<p>3.1 Teaching To plan for and implement digital devices and resources into the teaching process, so as to enhance the effectiveness of teaching interventions. To appropriately manage and orchestrate digital teaching interventions. To experiment with and develop new formats and pedagogical methods for instruction.</p> <p>3.2 Guidance To use digital technologies and services to enhance the interaction with learners, individually and collectively, within and outside the learning session. To use digital technologies to offer timely and targeted guidance and assistance. To experiment with and develop new forms and formats for offering guidance and support.</p> <p>3.3 Collaborative learning To use digital technologies to foster and enhance learner collaboration. To enable learners to use digital technologies as part of collaborative assignments, as means for enhancing communication and collaboration and for collaborative knowledge creation.</p> <p>3.4 Self-regulated learning To use digital technologies to support self-regulated learning processes, i.e. to enable learners to plan, monitor and reflect on their own learning, provide evidence of progress, share insights and come up with creative solutions.</p>	<p>4.1 Assessment strategies To use digital technologies for formative and summative assessment. To enhance the diversity and suitability of assessment formats and approaches.</p> <p>4.2 Analysing evidence To generate, select, critically analyse and interpret digital evidence on learner activity, performance and progress, in order to inform teaching and learning.</p> <p>4.3 Feedback and Planning To use digital technologies to provide targeted and timely feedback to learners. To adapt teaching strategies accordingly and to provide targeted support, based on the evidence generated by the digital technologies used. To enable learners and parents to understand the evidence provided by digital technologies and use it for decision-making.</p>	<p>5.1 Accessibility and inclusion To ensure accessibility to learning resources and activities, for all learners, including those with special needs. To consider and respond to learners' (digital) expectations, abilities, uses and misconceptions, as well as contextual, physical or cognitive constraints to their use of digital technologies.</p> <p>5.2 Differentiation and personalisation To use digital technologies to address learners' diverse learning needs, by allowing learners to advance at different levels and speeds, follow individual learning pathways and goals.</p> <p>5.3 Actively engaging learners To use digital technologies to foster learners' active and creative engagement with a subject matter. To use digital technologies within pedagogic strategies that foster learners' transversal skills, open learning to new, real-world contexts, involve learners themselves in hands-on activities, scientific investigation and complex problem solving, or in other ways that increase learners' active engagement and creative expression.</p>	<p>6.1 Information and media literacy To incorporate learning activities, assignments and assessments which require learners to articulate information needs; to find information and resources in digital environments; to organise, process, analyse and interpret information; and to compare and critically evaluate the credibility and reliability of information and their sources.</p> <p>6.2 Digital communication & collaboration To incorporate learning activities, assignments and assessments which require learners to effectively and responsibly use digital technologies for communication, collaboration and civic participation.</p> <p>6.3 Digital content creation To incorporate assignments and learning activities which require learners to express themselves through digital means, and to modify and create digital content in different formats. To teach learners how copyright and licenses apply to digital content, how to reference sources and attribute licenses.</p> <p>6.4. Responsible use To take measures to ensure learners' physical, psychological and social wellbeing while using digital technologies. To empower learners to manage risks and use digital technologies safely and responsibly.</p> <p>6.5 Digital problem solving To incorporate learning and assessment activities which require learners to identify and solve technical problems or to transfer technological knowledge creatively to new situations.</p>

Figure 4: Synthesis of the DigCompEdu competence descriptors

¹⁰ <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu>

¹¹ http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC107466/pdf_digcomedu_a4_final.pdf

La mappatura delle Aree del questionario sul framework DigCompEdu, rende il seguente risultato (Figura 10).

Figura10 – Mappatura su DIGCOMPEDU delle Dimensioni della didattica e le aree del questionario

Impegno Professione	Risorse Digitali	Insegnare e apprendere digitale	Valutazione	Valorizzare gli studenti	Sviluppare Competenze digitali degli studenti
Comunicazione Organizzativa	Selezione risorse digitali	Insegnare	Strategie di valutazione	Accessibilità e Inclusione	Alfabetizzazione all'uso delle informazioni e dei Media
Collaborazione professionale	Creare e Modificare le risorse digitali	Guidare	Analisi delle evidenze	Individualizzazione e personalizzazione	Comunicare e collaborare digitale
Pratiche riflessive	Gestire, proteggere e condividere risorse digitali	Apprendimento collaborativo	Feedback e pianificazione	Coinvolgimento attivo degli studenti	Produrre risorse digitali
Formazione continua		Apprendimento auto-regolato			Uso rispettoso
					Trovare soluzioni
AREE DEL QUESTIONARIO					
<ul style="list-style-type: none"> • Didattica 1 • Valutazione • Aspetti 1- 11 • Cambiamento 1- 4 • Documentazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Didattica 1 • Documentazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Metodologie • Didattica 2- 3- 4 • Strumenti • Comunicazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Valutazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Didattica 1 • Didattica 4 	<ul style="list-style-type: none"> • Didattica 2 • Didattica 4 • Comunicazione • Didattica 1

PARTE SECONDA

Analisi dei dati

La seconda parte illustra i risultati delle risposte per ogni area del questionario. Sono state realizzate analisi di frequenza e di correlazione per individuare: 1) l'abitudine dei docenti a realizzare didattica innovativa, 2) quanto le diverse tipologie di formazione frequentate siano il presupposto delle diverse competenze dimostrate, 3) il livello di innovazione di cui le esperienze registrate sono evidenza.

2.1. ANALISI DELLE RISPOSTE AL QUESTIONARIO

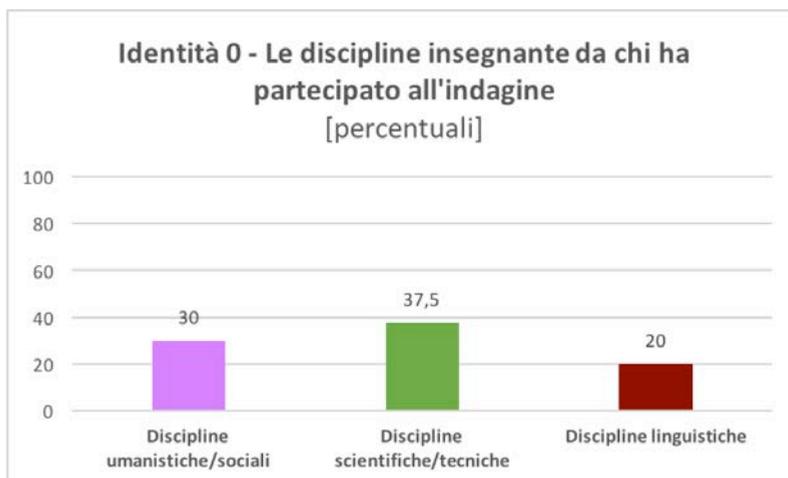
2.1.1. Metodo di analisi dei dati

Le analisi sono state effettuate sulle risposte fornite dagli 80 docenti del Trentino che hanno partecipato alla valutazione d'impatto della formazione EPICT sulla professionalità dei docenti. Il primo elemento da esplicitare è dunque la composizione del gruppo che ha risposto alle domande del questionario; segue poi la presentazione delle modalità d'analisi effettuate sui dati.

2.1.2. I docenti che hanno partecipato all'indagine: l'intero gruppo e i 5 sottogruppi per Certificazione EPICT conseguita (Area Questionario - Identità 0 e 2)

I docenti che hanno risposto al questionario e quindi preso parte all'indagine sull'impatto della formazione EPICT sulla professionalità dei docenti del Trentino, sono stati 80. Insegnano diverse discipline, che possono essere accorpate nelle tre tipologie seguenti: umanistiche/sociali; scientifiche/tecniche; linguistiche. Il grafico in Figura 11 mostra la distribuzione delle discipline nel gruppo dei docenti dell'indagine.

Figura 11 - Le discipline insegnate dai docenti che hanno preso parte all'indagine



L'Area Identità 2 del questionario è stata utilizzata per individuare 5 sotto-gruppi di docenti, elemento che è servito per effettuare analisi particolareggiate per i gruppi e mettere questi a confronto.

Figura 12 – I gruppi in cui sono stati divisi i docenti che hanno risposto al questionario

Sotto-gruppo	Numero Moduli EPICT	Numerosità del gruppo
[Gold]	17 Moduli - Certificazione EPICT Gold	10
[Silver Plus]	12 Media di 12 Moduli - Certificazione EPICT Silver + Certificazioni EPICT da 2 a 6 moduli	13
[Silver]	9 Moduli - Certificazione EPICT Silver	25
[6 Moduli]	6 Moduli - Certificazione EPICT Custom	17
[Bronze]	4 Moduli - Certificazione EPICT Bronze	15

Per avere dati confrontabili. Dal momento che questo dato è stato utilizzato per confrontare i comportamenti dei 5 gruppi, e dal momento che i 5 gruppi hanno differenti numerosità, le analisi effettuate per mettere a confronto le risposte dei 5 gruppi sono state realizzate normalizzando sempre a 100 il numero dei membri per ogni gruppo.

2.2. Analisi statistiche effettuate

L'analisi dei dati è stata effettuata con **analisi di frequenza e di correlazione** per indagare possibili elementi di significatività fra le diverse opzioni di risposta fra i diversi gruppi sopra rappresentati.

Come già descritto nella Parte Prima, le domande del questionario si dividono in due tipologie:

• Domande a risposta chiusa:

- Quelle volte a indagare l'abitudine dei docenti a utilizzare una determinata tecnologia / pratica didattica: le domande con opzione di risposta chiusa con la scala:
 - fa parte del mio modo abituale di lavorare
 - lo uso occasionalmente perché necessita di condizioni non sempre presenti
 - non fa parte del mio modo di lavorare
 - non penso che sia efficace questo strumento
- Quelle volte a indagare il grado di occorrenza di una determinata condizione: le domande con opzione di risposta su una scala graduata: a 3 punti (mai, spesso, sempre) o 5 punti (per niente–moltissimo).

• Domande a risposta aperta:

- Quelle volte a indagare una personale espressione da parte del docente.

2.2.1. Rappresentazione grafica dei risultati: risposte chiuse

Per ogni Area del questionario caratterizzata da domande chiuse, vengono rappresentati i risultati con i seguenti grafici:

• Abitudine / Competenza all'uso di una tecnologia/metodologia

Per ogni Area del questionario:

- l'abitudine è stata calcolata effettuando prima la somma delle frequenze delle risposte "fa parte del mio modo di lavorare / occasionalmente a causa di condizioni

di contesto” per ognuna delle domande afferenti alla Area in questione; poi è stata realizzata la media fra frequenze risultato della precedente somma.

- b) La non abitudine è stata calcolata effettuando prima la somma delle frequenze delle risposte “non fa parte del mio modo di lavorare / non ritengo che sia efficace questa modalità/strumento” per ognuna delle domande afferenti alla Area in questione; poi è stata realizzata la media fra frequenze risultato della precedente somma

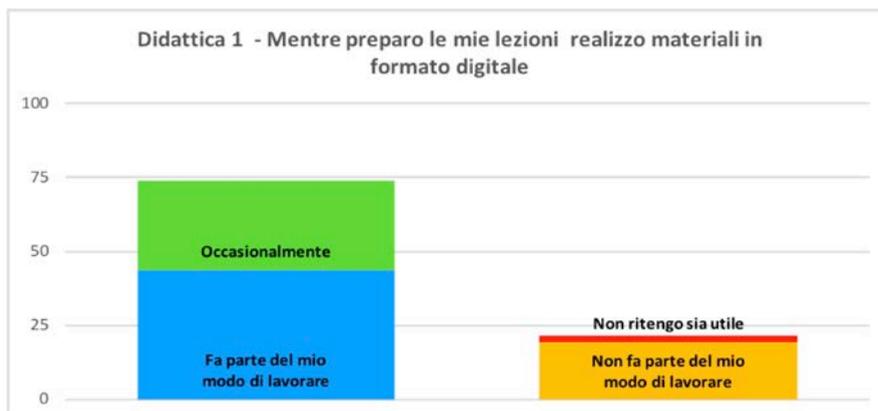
La figura che segue (Figura 13) descrive la procedura seguita per calcolare la sintesi dell’abitudine / non abitudine a utilizzare una determinata metodologia/strumento.

Figura 13 – Metodo di trattamento dei dati per misurare la abitudine/non abitudine complessiva a usare un certo strumento/metodologia

Didattica 2 - Le attività di apprendimento che propongo agli studenti prevedono l'uso di:									
Passaggio 1: frequenza delle risposte a valore 1,2,3,4, per ognuna delle domande della Macro-Area del questionario [80 docenti interpellati]				Passaggio 2: somma delle risposte 1,2 e 3,4			Passaggio 3: media di "Fa parte" e di "non fa parte"		
	[piattaforme e-learning dedicate]	[ambienti cloud]	[blog/siti web]		[piattaforme e-learning dedicate]	[ambienti cloud]	[blog/siti web]		Didattica 2 - Le attività di apprendimento che propongo agli studenti prevedono l'uso di
Risposta 1	37	38	35	Fa parte del mio modo di lavorare/Occasionalmente	71	69	69	Fa parte del mio modo di lavorare/Occasionalmente	69
Risposta 2	34	31	34	Non fa parte del mio modo di lavorare	9	11	11	Non fa parte del mio modo di lavorare/Non credo sia utile	11
Risposta 3	7	11	8						
Risposta 4	2	0	3						

Il risultato è poi rappresentato con un istogramma (Figura 14), dove vengono rappresentate le frequenze in percentuale delle risposte fornite e trattate come sopra descritto.

Figura 14 - Esempio di grafico per rappresentare l’abitudine/non abitudine complessiva a realizzare materiali didattici in formato digitale



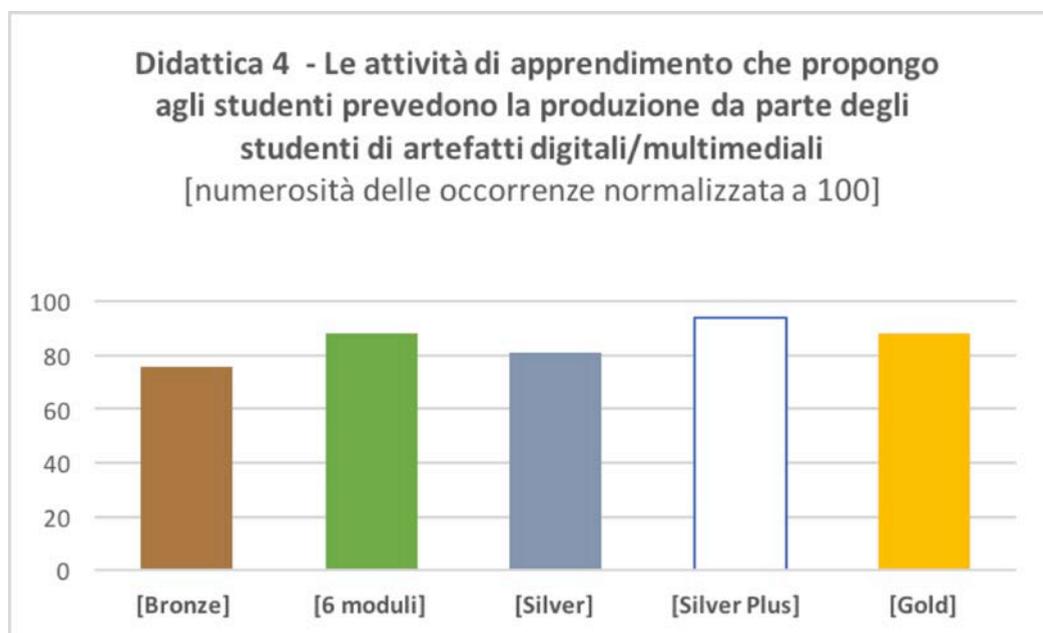
• Confronto fra i gruppi che hanno frequentato diversi corsi EPICT

L'analisi di quanto i diversi aspetti della didattica considerati nel questionario siano "abituati" o "non abituali" per i docenti intervistati è stata condotta, oltre che sull'intero gruppo, sui 5 segmenti relativi ai 5 gruppi individuati. I docenti che hanno partecipato ai corsi per le Certificazioni EPICT:

- 1) Gold
- 2) Silver
- 3) Bronze
- 4) Silver con moduli specifici
- 5) Custom 6 moduli.

La rappresentazione grafica di tale confronto è stata realizzata per le diverse Aree del questionario nella seguente modalità (Figura 15)

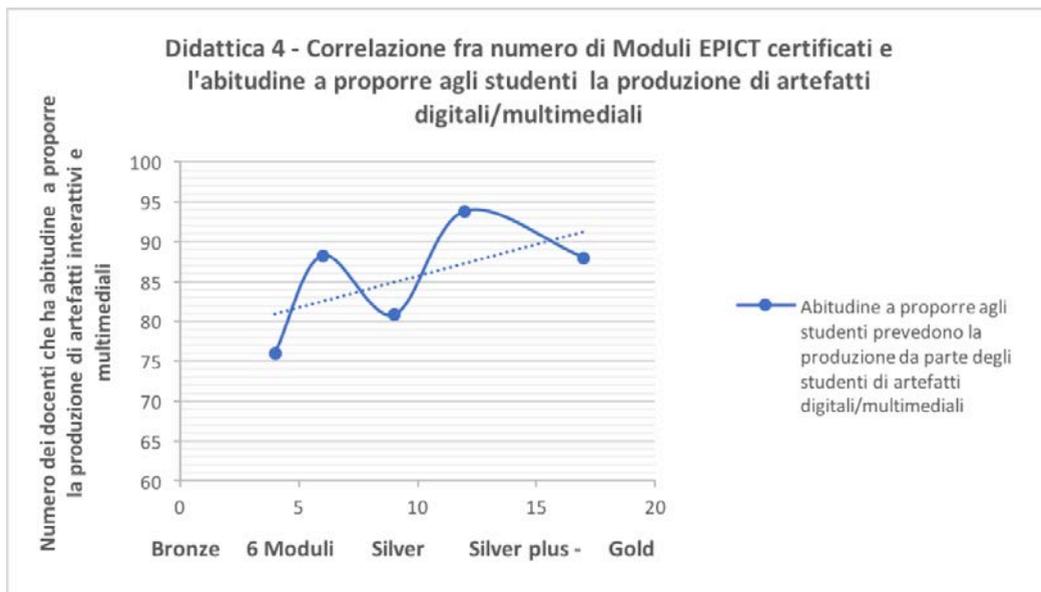
Figura 15 - Esempio di grafico per confrontare le risposte date da docenti che hanno diverso numero di moduli EPICT certificati



Si è poi realizzata una analisi correlazionale fra: 1) numero di corsisti dei diversi corsi EPICT (normalizzati a 100) e 2) le risposte che indicano abitudine e competenza nell'uso di un certo strumento/metodologia. Questo con l'obiettivo di verificare se c'è correlazione positiva fra la preparazione più o meno approfondita e la tipologia di corso EPICT frequentato.

Alla rappresentazione grafica (Figura 16) della correlazione segue sempre l'indicazione del valore dell'indice di correlazione, che ricordiamo varia fra -1 e 1. Un valore dell'indice pari a 0 indica assenza di correlazione; un valore compreso tra 0 e 1 indica correlazione positiva; infine, un valore compreso tra 0 e -1 indica correlazione negativa.

Figura 16 - Esempio di grafico a dispersione che mette in evidenza la correlazione fra i valori (loro distribuzione rispetto alla linea di tendenza)



• **Le tecnologia/metodologie più usate, le maggiori criticità**

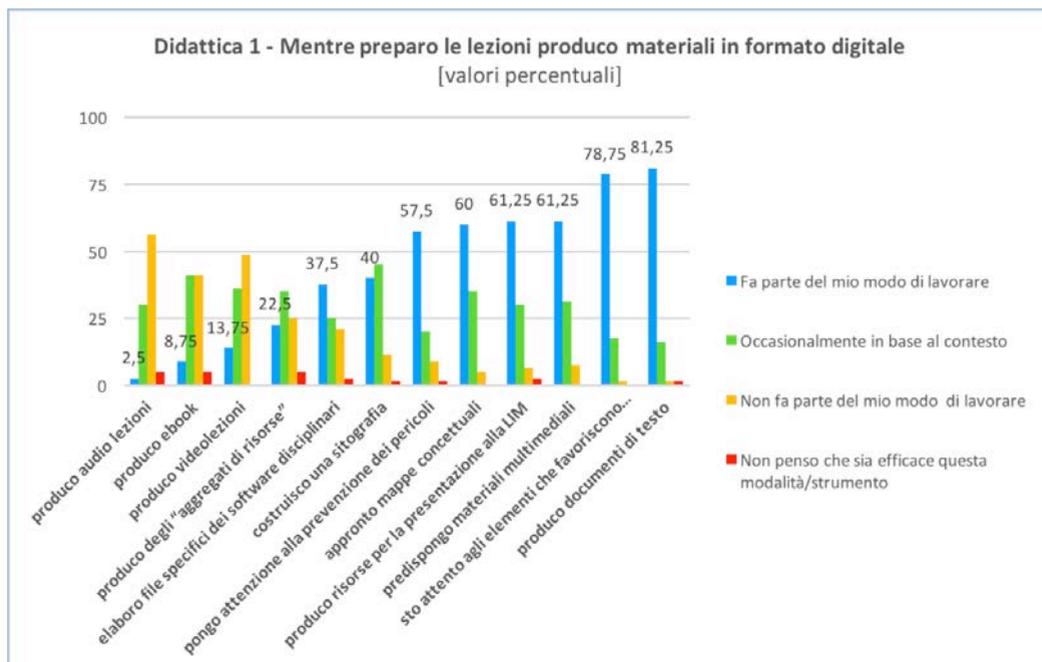
Frequenza delle risposte ordinate (Figura 17). Con questa analisi si rendono espliciti di dati per tutte le opzioni di risposta del questionario:

- fa parte del mio modo abituale di lavorare
- lo uso occasionalmente perché necessita di condizioni non sempre presenti
- non fa parte del mio modo di lavorare
- non penso che sia efficace questo strumento.

In questo modo si può verificare:

- la progressione dell'abitudine a realizzare le diverse attività didattiche, da quella che risulta meno "metabolizzata" e utilizzata a quella più "metabolizzata" e utilizzata;
- quali pratiche risultano compromesse dalla mancanza di elementi di contesto (*lo uso occasionalmente perché necessita di condizioni non sempre presenti*)
- quali pratiche risultano meno utilizzate e quindi in sede di commento è possibile indicare possibili azioni di supporto.

Figura 17 - Esempio di grafico per evidenziare le tecnologie/metodologie più usate e quindi le criticità



• Il livello di innovazione

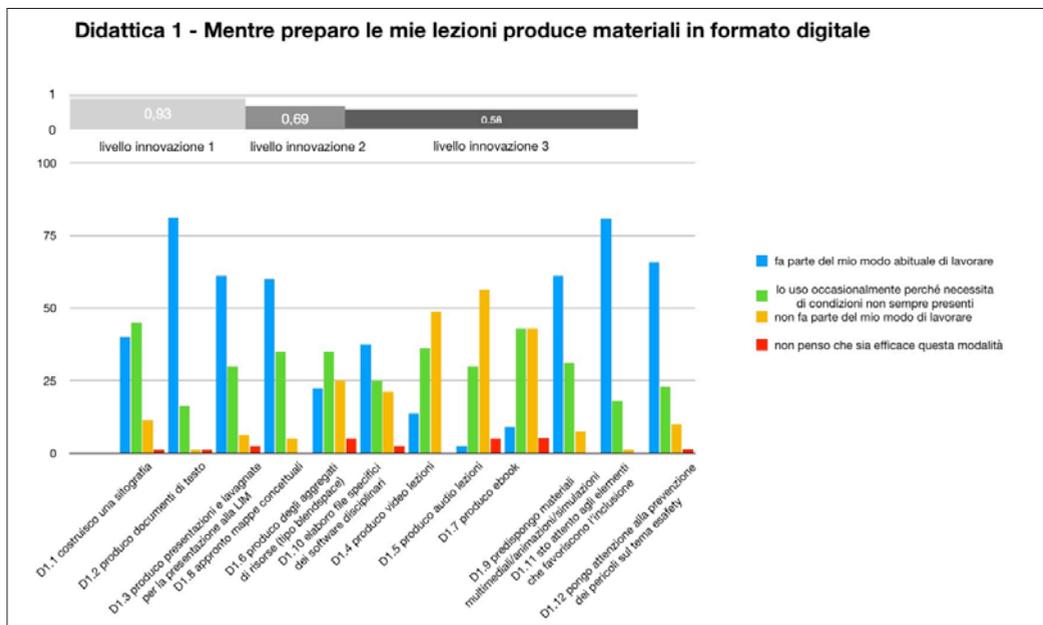
Con questa analisi si è voluto rendere esplicito il grado di innovazione mostrato dalle risposte fornite dai docenti che hanno partecipato all'indagine, grado di innovazione valutato secondo quanto esposto nella prima parte del presente lavoro. Ogni opzione di risposta è stata infatti categorizzata come evidenza di un Livello di Innovazione (v. Parte I - Figura 8).

La rappresentazione grafica di questa analisi per ogni Area del questionario è rappresentata in Figura 18:

- rispetto all'analisi precedente, le risposte sono state riordinate nella rappresentazione, in modo da raggrupparle in ordine crescente di Livello di innovazione a cui sono attribuite (Livello di innovazione 1 a sinistra, Livello 2 centrale e Livello 3 a destra)
- nella parte superiore del grafico i blocchi grigi restituiscono un valore, per ogni gruppo di risposte, corrispondente ad un Livello di Innovazione. L'altezza di queste colonne in grigio è una rappresentazione dell'"abitudine" a realizzare le diverse attività, così come descritto più sopra, infatti è proporzionale al rapporto tra il numero di opzioni positive ("fa parte del mio modo abituale di lavorare" e "lo uso occasionalmente perché necessita di condizioni non sempre presenti") e il totale complessivo delle risposte date (sia positive che negative, ovvero "non fa parte del mio modo di lavorare" e "non penso che sia efficace questo strumento"). Tale rapporto lo definiremo "indice di innovazione" per i Livelli 1,2,3.

Questa analisi permette di osservare come attività corrispondenti a livelli di innovazione diversi entrano nella pratica quotidiana del docente in modo differente e di norma le attività risultano man mano meno “abitudinarie”, passando dal Livello di Innovazione minore a quelli maggiori.

Figura 18- Esempio di grafico per evidenziare il Livello di Innovazione



2.2.2. Rappresentazione grafica dei risultati: risposte aperte

Per le Macro-aree dove non si è chiesto di esprimere una abitudine/non abitudine a praticare una determinata modalità di far didattica digitale, sono state solo calcolate le frequenze delle diverse tipologie di risposta. I wordcloud sono stati realizzati con <https://worditout.com>

2.3. Analisi delle risposte alle domande del questionario suddivise per Macro-Aree

Come anticipato, di seguito vengono illustrati i risultati dell’analisi di tutte le risposte al questionario, fornite dai docenti che hanno partecipato all’indagine. Non si trova nel prosieguo il resoconto dell’analisi delle risposte alle domande delle Macro-Aree Identità 2 e 0 già illustrate al paragrafo 1.1.1.

2.3.1. Dati di sintesi

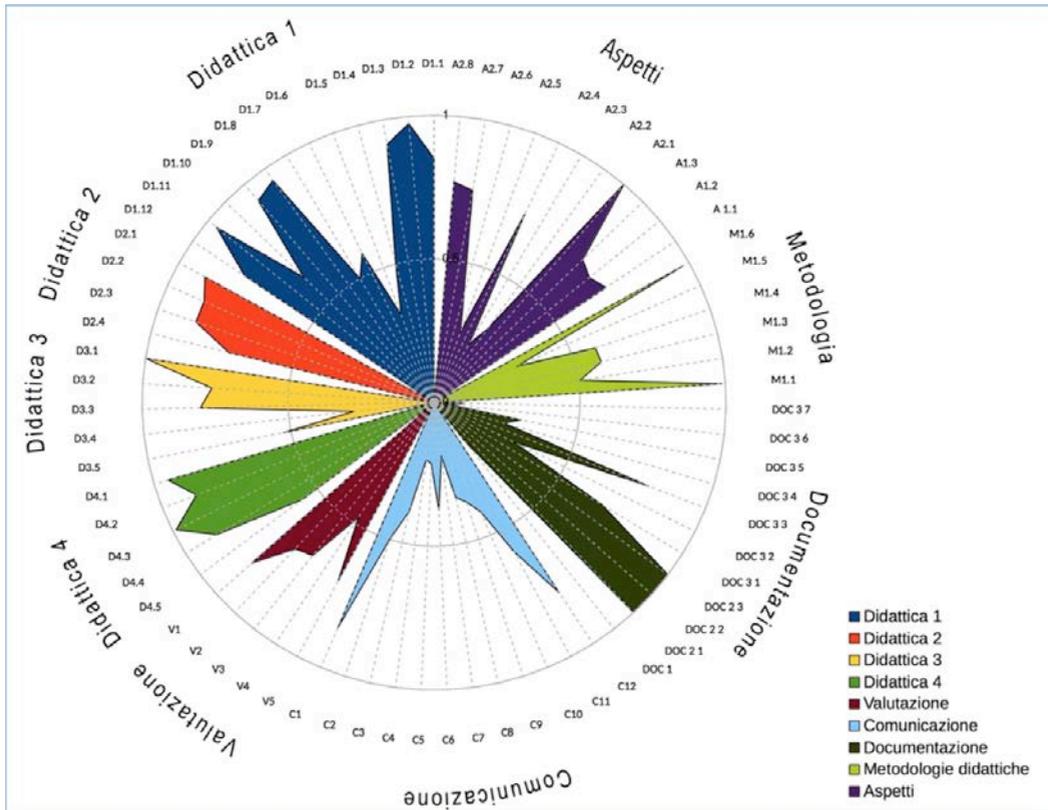
Prima di addentrarci nell’analisi dettagliata delle risposte raccolte per ogni Area del questionario vogliamo dare qui una rappresentazione complessiva dell’abitudine che i docenti hanno a realizzare nelle loro classi una didattica innovativa. Per essere precisi il grafico che segue fornisce una indicazione sulla competenza dei docenti in quanto sono

stati sommati i valori delle risposte 1 (è abitudine) e 2 (occasionalmente quando il contesto lo concede).

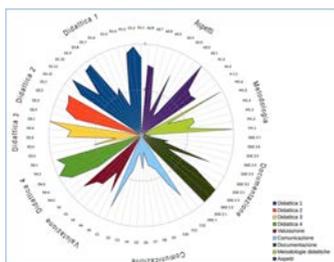
Il grafico in Figura 19 è stato ottenuto per visualizzare contemporaneamente i risultati di tutti gli item a risposta chiusa, organizzati per macroaree. Ad ogni macroarea corrisponde un colore. Ogni domanda del questionario è individuata dalla sigla che lo identifica ed è rappresentato dalla lunghezza di un raggio. La lunghezza del raggio corrisponde al rapporto tra le risposte positive (1+2) e il numero di risposte totali fornite dagli intervistati per ciascun item.

Il grafico mostra una situazione frastagliata: punte che denotano una competenza a praticare una certa attività con il supporto delle tecnologie digitali, ma anche molte “depressioni” che testimoniano ancora molte aree di miglioramento da colmare. A ciò consegue che raggi lunghi, che si avvicinano alla circonferenza esterna del grafico, corrispondono a abilità raggiunte, mentre raggi brevi, distanti dalla circonferenza esterna, indicano abilità sulle quali c’è ancora ampio margine di miglioramento. Per raggi di lunghezza corrispondente al raggio della circonferenza esterna, gli item registrano un rapporto tra risposte positive e risposte totali pari a 1, e quindi corrispondono ad abilità pienamente raggiunte.

Figura 19 – Quadro sinottico delle competenze dei docenti relative alle Aree del questionario



2.3.2. Area Didattica 1 – Risorse didattiche digitali

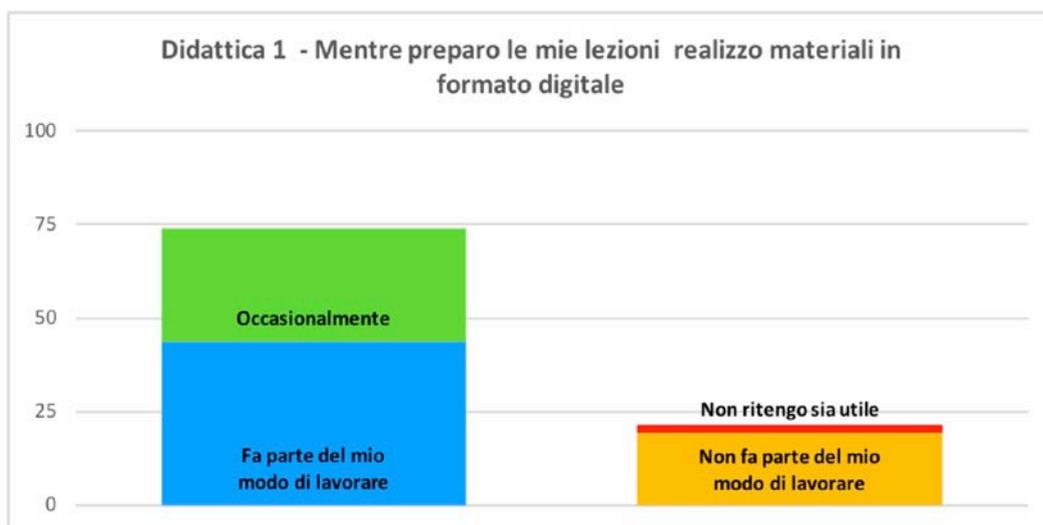


La Area Didattica 1 (in blu nell'immagine di fianco) è stata progettata per indagare l'abitudine dei docenti a produrre e utilizzare risorse didattiche digitali: da "semplici" documenti di testo ai più innovativi (ipermediali, dinamici, ...) ebook e multimedia. Si è voluto mettere inoltre a fuoco anche le modalità progettuali, in particolare quelle attente alla progettazione di risorse che considerano il fattore "inclusione" e le tematiche relative la sicurezza (e-safety).

Il grafico sinottico evidenzia come alcune pratiche didattiche descritte dall'Area del questionario siano abituali per i docenti, ma altre assolutamente no.

Abitudine/Competenza nella realizzazione di risorse didattiche digitali. I risultati mostrano una più che significativa abitudine per i docenti a utilizzare il digitale per veicolare i contenuti disciplinari: il 43,7% dei docenti afferma che per lui abituale realizzare materiali didattici in formato digitale, e il 30% che lo fa seppure occasionalmente quando gli elementi di contesto rendono l'attività possibile. La presenza di docenti non ancora abituati a farsi supportare da risorse digitali nell'azione didattica può dipendere – basandoci sulle risposte al questionario – da una minore preparazione sul tema: sono infatti i docenti che hanno un minore numero di moduli certificati ad essere meno abituati a utilizzare strumenti digitali per produrre materiali didattici (Figura 20).

Figura 20 - Didattica 1 - Abitudine a realizzare e usare risorse digitali per la didattica



Risorse digitali più/meno realizzate: quale livello di innovazione? I docenti producono soprattutto testi digitali, presentazioni multimediali da proiettare alla LIM. Se guardiamo i due estremi del grafico sotto (Figura 21) vediamo che le tipologie di materiali didattici meno utilizzati e realizzati sono quelli che inducono una maggiore innovazione

nella Scuola (ipermedialità e dinamicità e autonomia nella fruizione); tale dato trova un riscontro nell'analisi dell'indice di innovazione: il grafico in Figura 22 mostra infatti aggregate, secondo il modello illustrato nella Parte I del presente report, le risposte che sono evidenza di un minore o maggiore livello di innovazione: il livello di innovazione per la produzione di risorse digitali è a livello iniziale.

Figura 21 - Didattica 1- Risorse didattiche digitali: dalla meno alla più utilizzata/prodotta

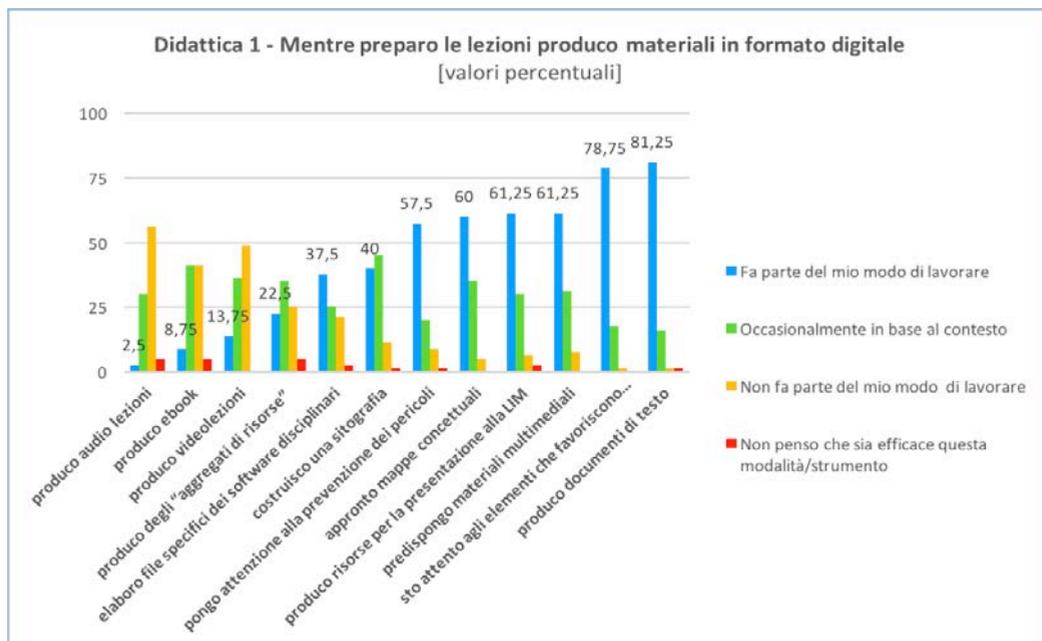
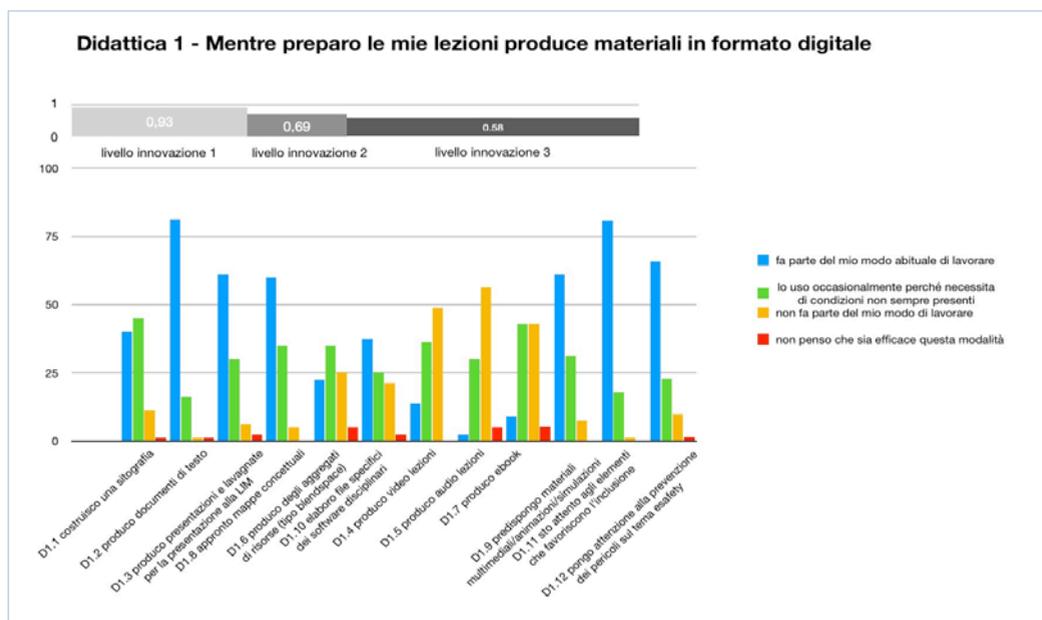
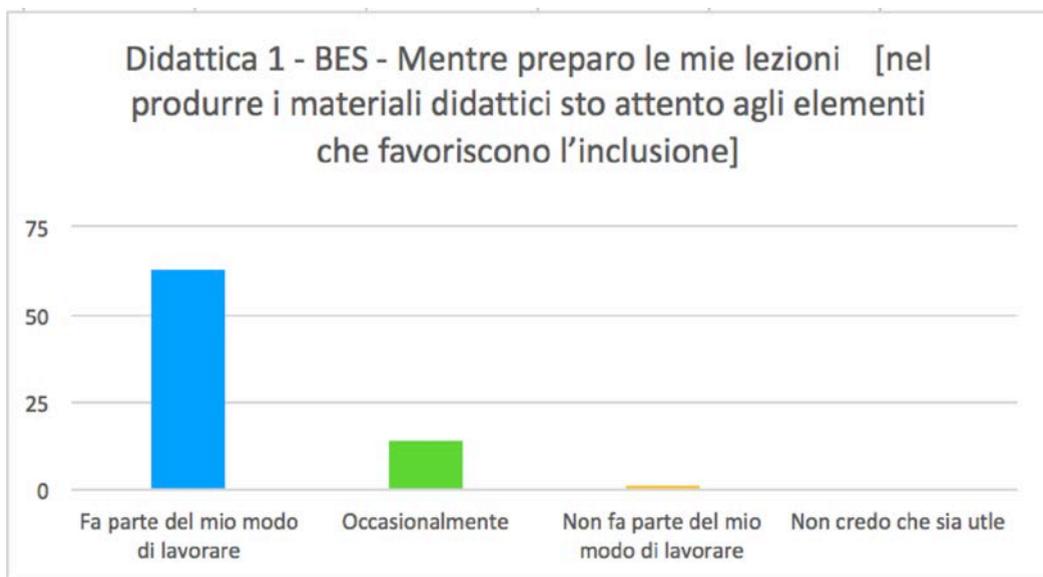


Figura 22 – Didattica 1 - Livello di Innovazione



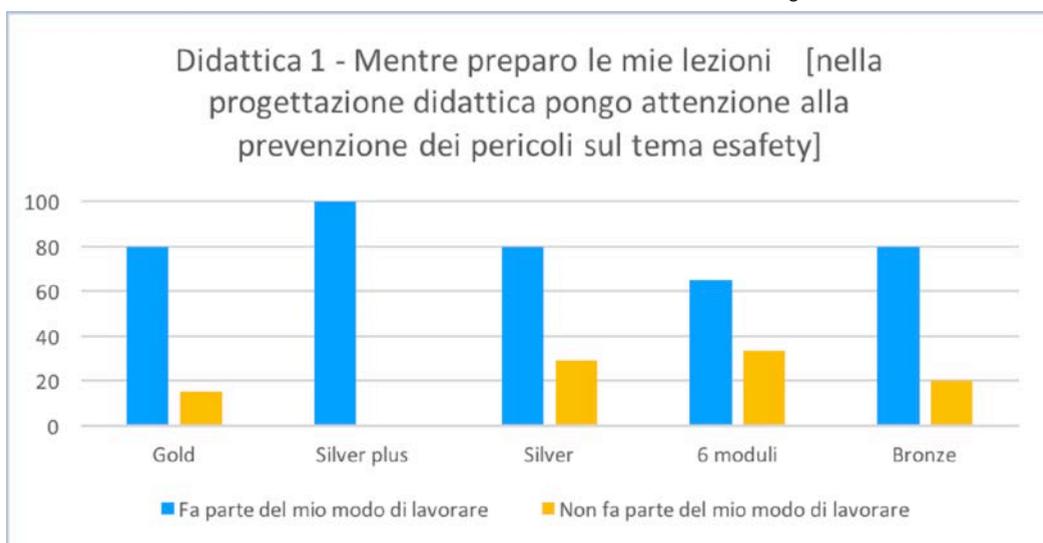
Inclusione. È da rilevare che l'attenzione alla didattica inclusiva è massima da parte dei docenti: solo 1 ha dichiarato non far parte del proprio modo di lavorare l'attenzione alle questioni di inclusione (Figura 23).

Figura 23 - Didattica 1 – Attenzione ai bisogni speciali



Assolutamente rilevante il dato dell'impatto della formazione specifica sul tema: tutti i docenti che hanno frequentato un corso EPICT e-safety (incluso nel gruppo dei Silver Plus) afferma di dare attenzione alle questioni di sicurezza quando prepara le sue lezioni (Figura 24).

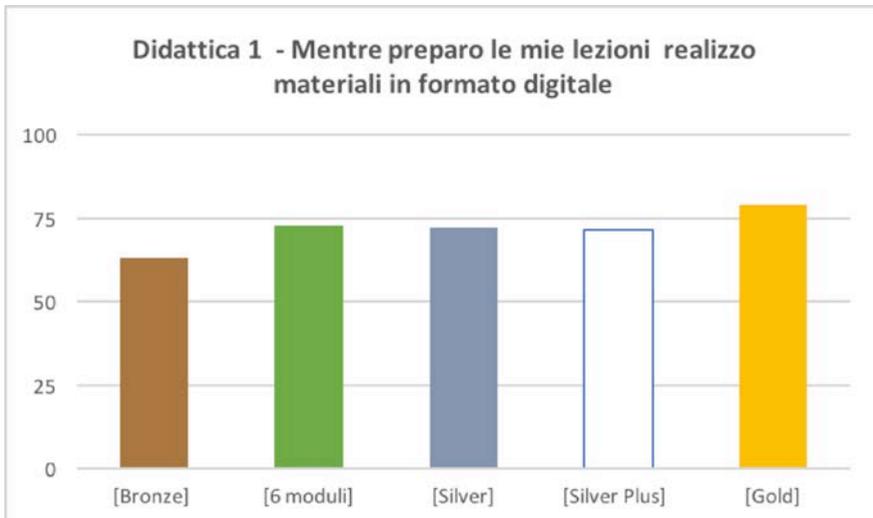
Figura 24 - Didattica 1 – Competenza a prestare attenzione alle componenti di sicurezza mentre si realizzano materiali didattici e attività didattiche digitali



Un confronto fra le Certificazioni EPICT.

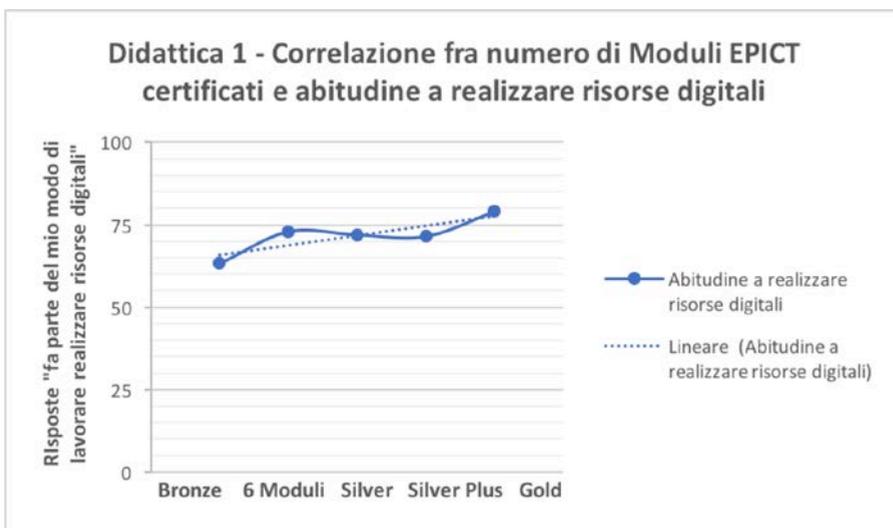
Possiamo comunque rilevare che esiste una correlazione positiva fra il numero di moduli EPICT frequentati dai docenti che hanno preso parte all'indagine e la loro abitudine/competenza nella realizzazione di risorse digitali. Maggiore formazione impatta positivamente su questa competenza/abilità (Figura 25).

Figura 25 - Didattica 1 – Confronto fra le risposte a seconda dei Moduli EPICT certificati



Al valore intuitivo che emerge dalla lettura del grafico x, accompagniamo l'evidenza della correlazione che fa registrare un indice pari a 0,83 - quindi significativo - come pure possiamo vedere nella Figura 26.

Figura 26 - Didattica 1 - Correlazione fra Moduli EPICT certificati e abitudine a realizzare risorse digitali – indice di correlazione 0,83



E rispetto ai BES? L'indice di correlazione (Figura 27, 28) fra il numero di moduli frequentati e l'abitudine a produrre materiali didattici utili per l'inclusione e i BES indica una correlazione positiva (indice 0,87)

Figura 27 - Confronto fra le risposte a seconda dei Moduli EPICT certificati

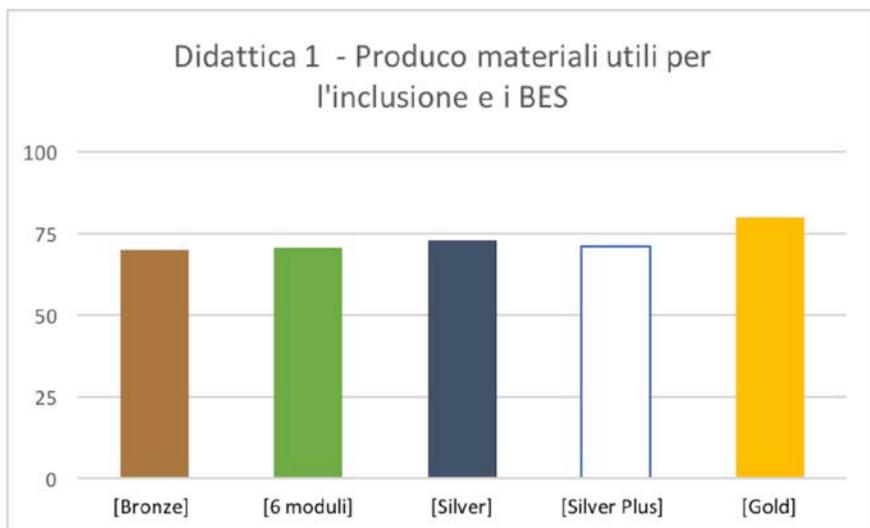
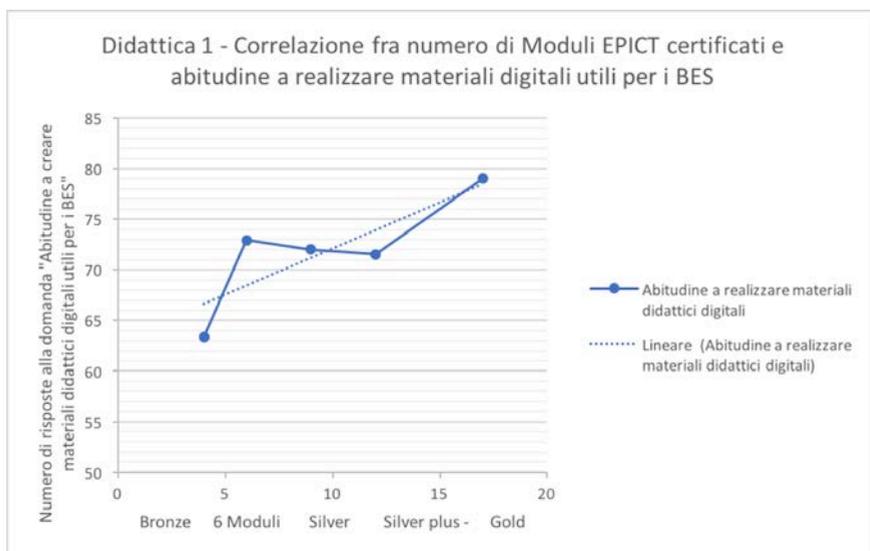
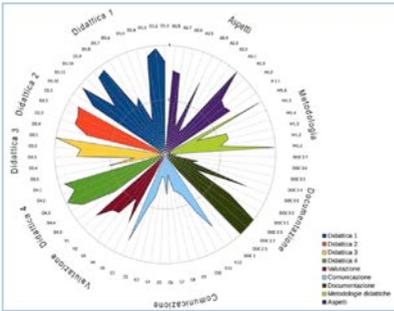


Figura 28 - Didattica 1 - Correlazione fra Moduli EPICT certificati e abitudine a realizzare risorse digitali utili per l'inclusione e i BES – indice di correlazione 0,83



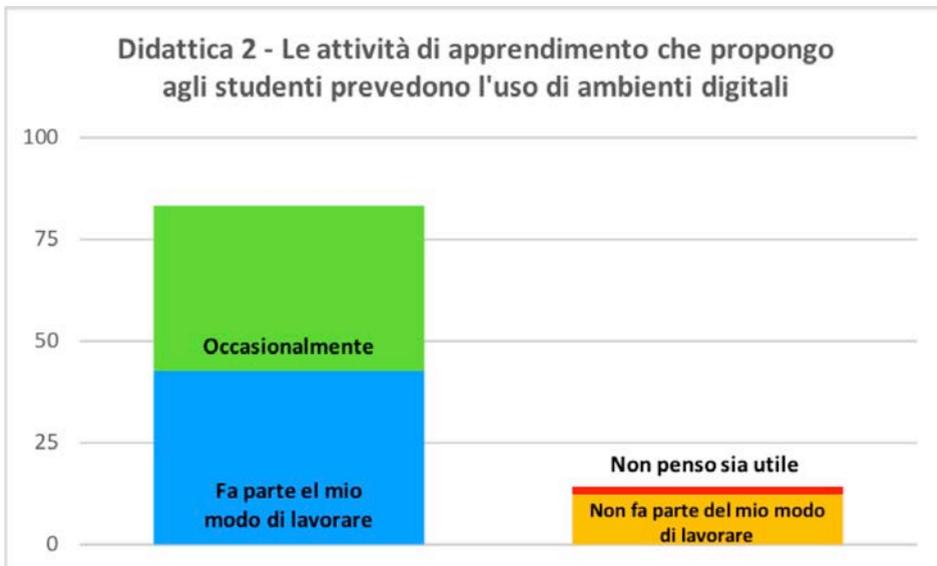
2.3.3. Area Didattica 2 - Ambienti interattivi per le attività di apprendimento



La Area Didattica 2 è stata progettata per indagare l’abitudine dei docenti a svolgere la propria didattica anche in ambienti di apprendimento virtuali: piattaforme e-learning, ambienti cloud, blog e siti web, applicazioni web che prevedono al loro interno la fruizione di risorse digitali (come ad esempio l’ambiente edpuzzle o blendspace, ...). La figura a lato mostra che la competenza relativa a quest’area è mediamente raggiunta, ma rimangono evidenti spazi di miglioramento.

Abitudine/Competenza nella realizzazione di risorse didattiche digitali. I risultati mostrano una più che significativa abitudine per i docenti a utilizzare ambienti digitali e interattivi per svolgere la propria didattica: il 42,5% dei docenti afferma che per lui è abituale usare portali e-learning o altri ambienti digitali per gestire la didattica a distanza, e il 40,9% che lo fa, seppure occasionalmente, quando gli elementi di contesto rendono l’attività possibile (Figura 29).

Figura 29 - Didattica 2 –Abitudine a usare ambienti virtuali per la didattica.



Risorse digitali più/meno realizzate: quale livello di innovazione? Guardando il grafico quasi la metà dei docenti usa con abitudine ambienti digitali a supporto della propria didattica: quasi con la stessa percentuale di abitudine ci sono gli ambienti cloud e i portali e-learning delle Scuole, seguiti molto da vicino nell’abitudine all’uso da blog e siti web dei docenti e dagli ambienti dove fruire i materiali didattici costruiti con particolari applicazioni (Figure 30 e 31). È evidente che si tratta di un ambito in cui sarà necessario

un miglioramento, ma per sua natura il livello di innovazione che chi dichiara di avere abitudine ad usare tali ambienti è di valore 2: il livello 1 neppure esiste in questa Area, in quanto l'uso di ambienti digitali si configura come una attività altamente ipermediale e dinamica. Da potenziare è l'uso degli ambienti che permettono di monitorare le attività on-line degli studenti in modalità didattiche tipo flipped classroom.

Figura 30 - Didattica 2- Ambienti di apprendimento digitali: dal meno al più abituale utilizzato

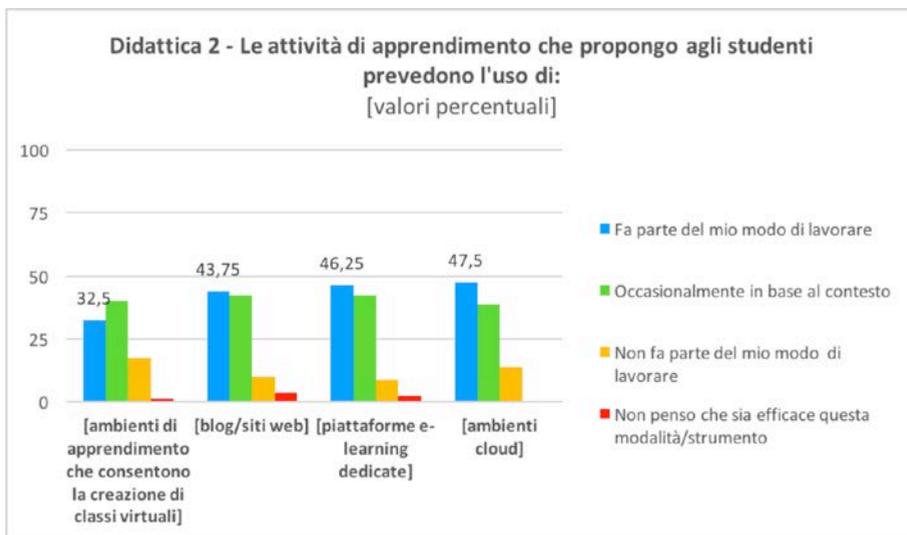
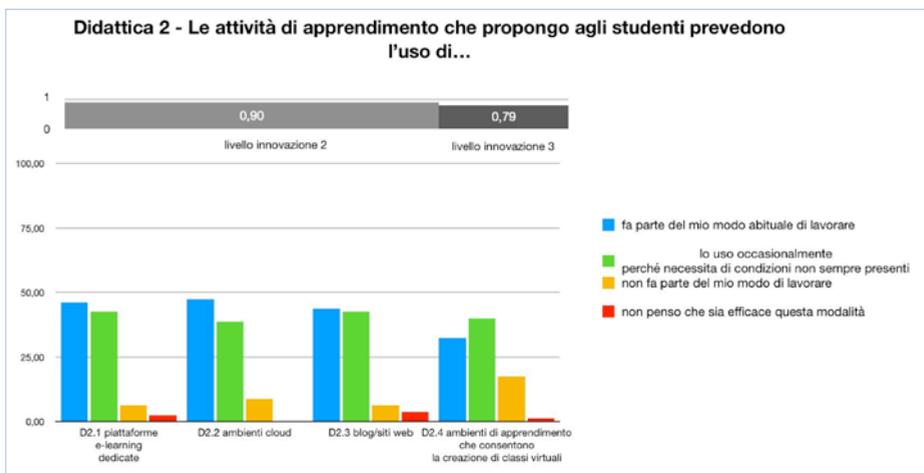


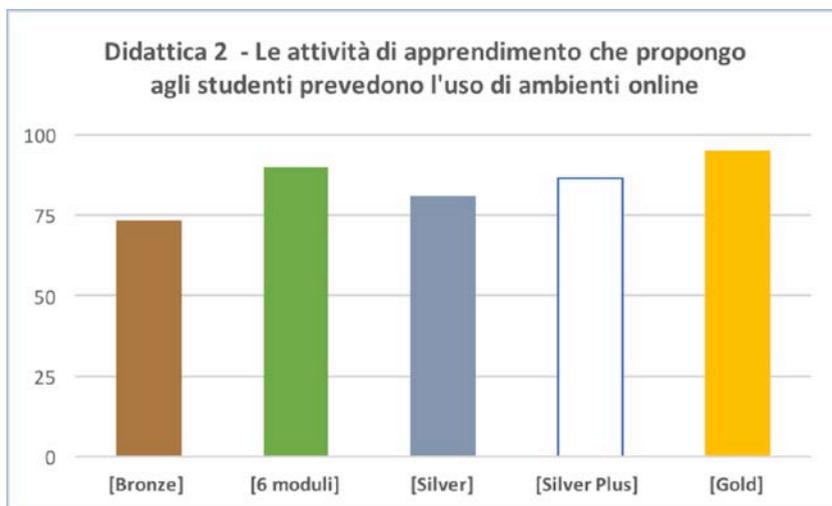
Figura 31 - Didattica 2



Un confronto fra le Certificazioni EPICT. Abbiamo visto che l'uso di ambienti di apprendimento digitali è un ambito dove è necessario un miglioramento. Quali motivazioni possiamo individuare per spiegare il gap che ancora dev'essere colmato? Da un lato, effettuando la correlazione fra il numero di Moduli EPICT certificati e le risposte, si evince una maggiore abitudine all'uso di ambienti virtuali da parte di chi ha una maggiore

formazione (Figure 32 e 33); ma anche aspetti di contesto, che si vedranno con l'analisi dell'Area Strumenti, determinano in modo importante la non abitudine all'uso di tali ambienti: una grande carenza è la connessione a internet e anche la disponibilità in aula di strumenti dove visualizzare quanto avviene negli ambienti virtuali (ad esempio la LIM).

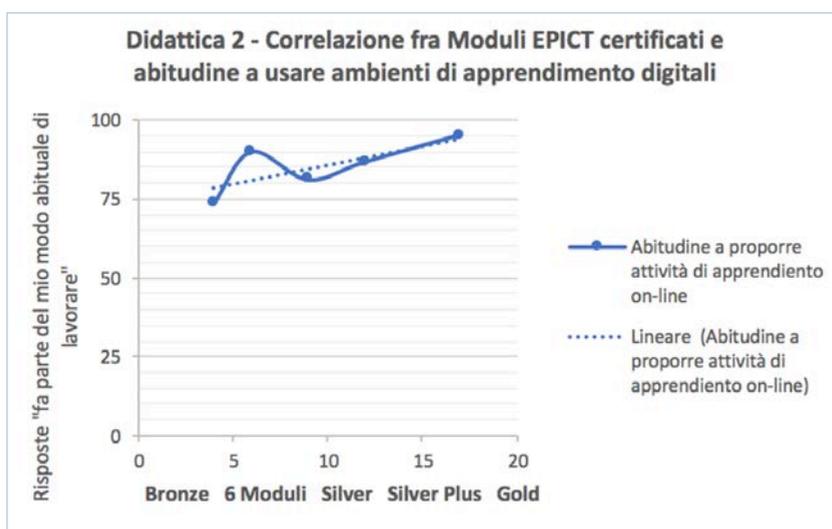
Figura 32 - Didattica 2 - Didattica 1 – Confronto fra le risposte a seconda dei Moduli EPICT certificati



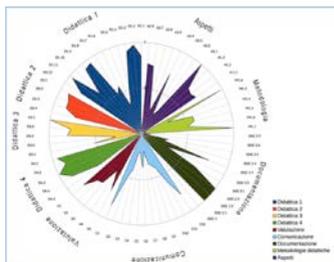
La correlazione statistica fra il numero di Moduli Certificati EPICT e l'abitudine a usare ambienti digitali per la didattica tende a una significatività statistica, ma non ne è esplicita evidenza. Infatti l'indice di correlazione è pari a 0,83 - quindi significativo - come pure possiamo vedere nella Figura 33.

Figura 33 - Didattica 2

Correlazione fra Moduli EPICT certificati e abitudine a usare ambienti digitali - l'indice di correlazione è pari a 0,83



2.3.4. Area Didattica 3 - Attività di apprendimento interattive

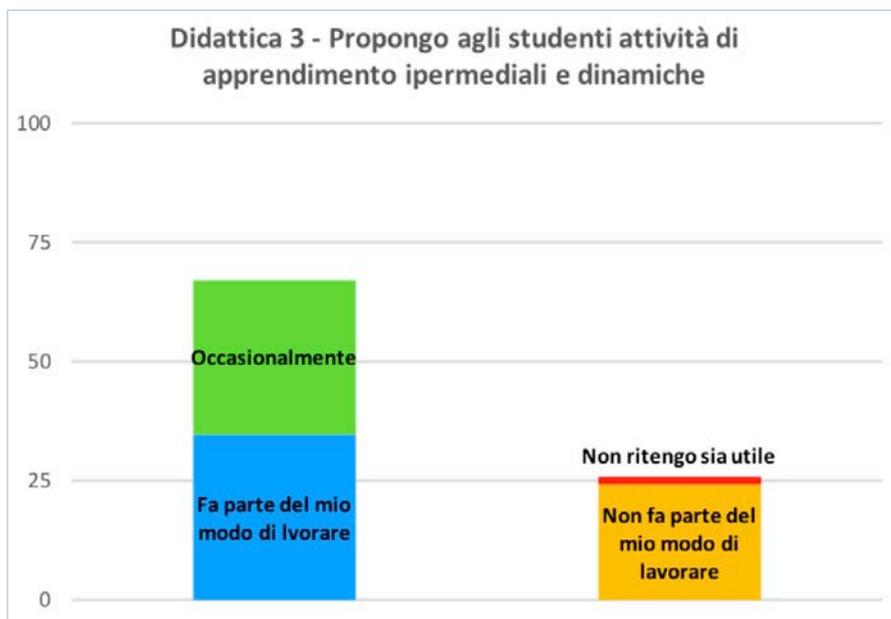


La Area Didattica 3 è stata progettata per indagare l'abitudine dei docenti a proporre ai propri studenti attività di apprendimento innovative, centrate sull'ipermedialità e la dinamicità; al crescere dell'ipermedialità e della dinamicità possiamo ipotizzare che crescano anche i margini di autonomia richiesti agli studenti. Le attività sottoposte all'attenzione dei docenti che hanno partecipato all'indagine si dispongono su un continuum che va dalla "semplice" proposta di ricerche in rete, alla realizzazione di

attività in mobilità, in ambienti di simulazione, di programmazione e robotica educativa. Nel grafico a lato sono rappresentate con il colore giallo.

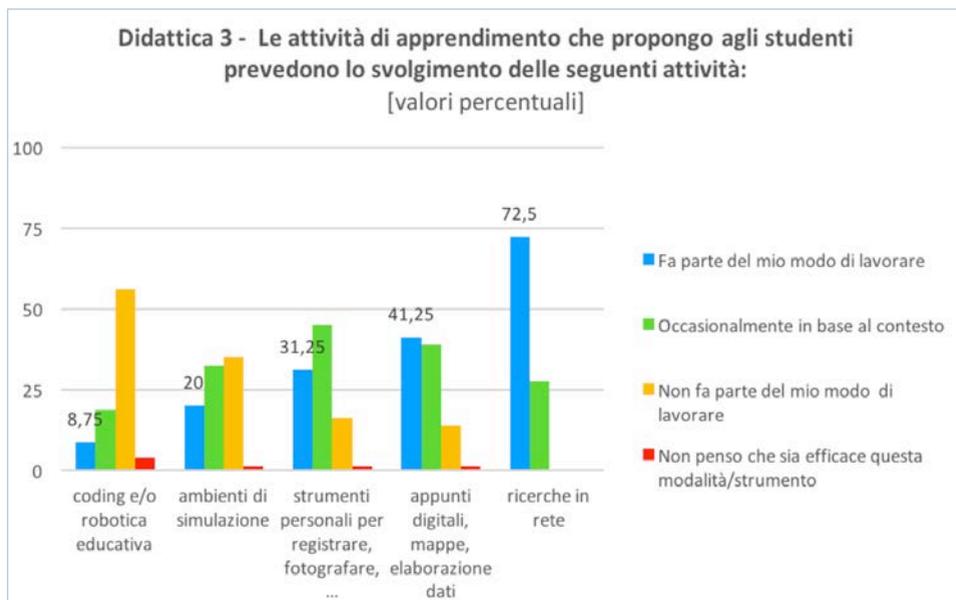
Abitudine/Competenza nella proposta di attività di apprendimento. I risultati (Figura 34) mostrano una buona abitudine dei docenti a proporre attività di apprendimento dinamiche e che mettono in gioco una pluralità di abilità e competenze negli studenti.

Figura 34 - Didattica 3 - Abitudine a proporre attività di apprendimento ipermediali e dinamiche



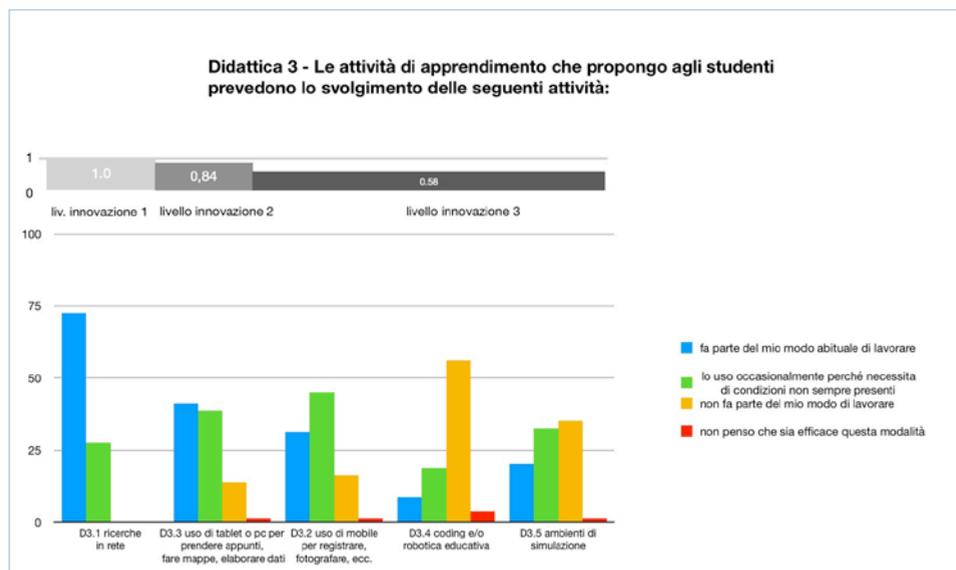
Attività didattiche più o meno proposte: quale livello di innovazione? Si rileva una grande differenza fra le attività più e meno proposte (Figura 35). E le meno proposte evidenziano una forte mancanza di supporto dal contesto. Da qui possiamo desumere una debolezza in conoscenze e abilità che potrebbe essere compensata sicuramente da condizioni di contesto favorevoli unite a formazioni specifiche (perché una scuola dovrebbe comprare robot prima che qualcuno si formi al loro uso didattico?).

Figura 35 - Didattica 3 – Attività di apprendimento ipermediali: dalla meno alla più proposta



Il livello di innovazione che si evidenzia è nuovamente il livello 1 (Figura 36). Il divario fra l'abitudine a realizzare le pratiche didattiche evidenza del livello 1 e l'abitudine a realizzare le pratiche didattiche evidenza dei livelli di innovazione 2 e 3 è molto alto. Questo dato suggerisce la necessità di intervenire per portare i docenti ad essere in grado di organizzare e creare le condizioni utili a proporre attività che coinvolgono in modo sempre più attivo e dinamico gli studenti.

Figura 36 - Didattica 3 - Livello di Innovazione



Un confronto fra le Certificazioni EPICT. Il confronto fra le risposte di docenti che hanno partecipato a diversi corsi EPICT e quindi in possesso di certificazione per un numero differente di Moduli EPICT, porta a un risultato confortante: più formazione si realizza, più i docenti sono in grado di realizzare attività innovative. La Figura 37 mostra il confronto fra le risposte dei docenti che hanno partecipato a diversi corsi EPICT; la Figura 38 mostra in grafico la correlazione positiva con indice 0,86.

Figura 37 - Didattica 3 - Confronto fra le risposte a seconda dei Moduli EPICT certificati

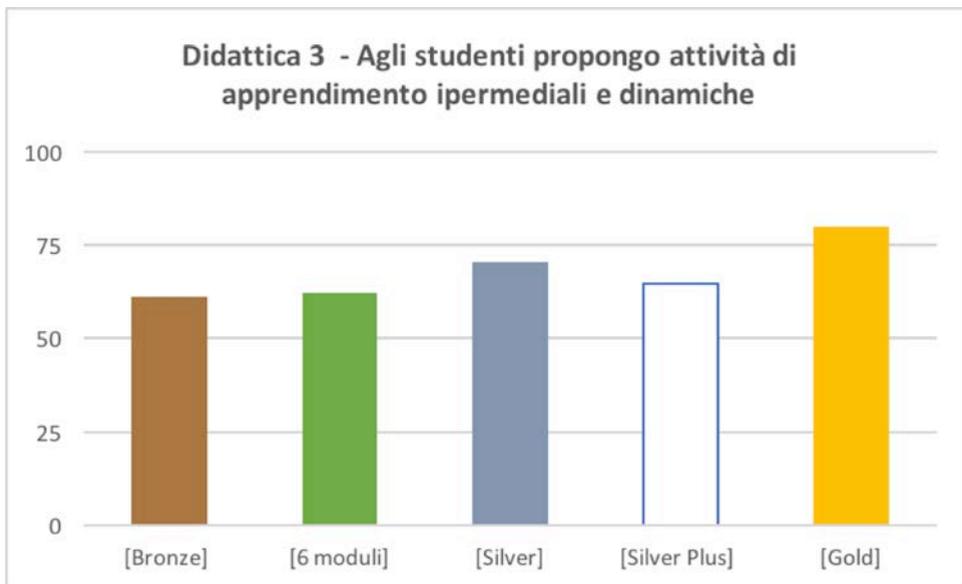
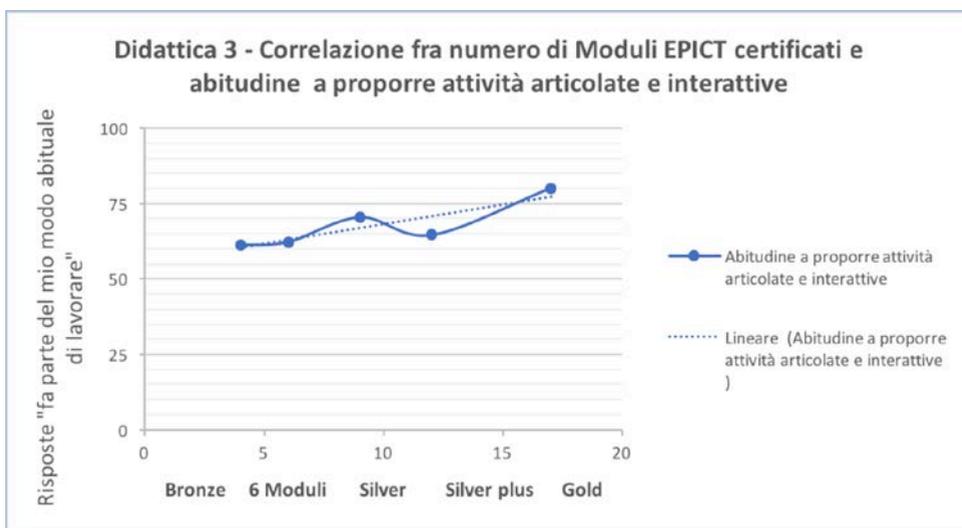
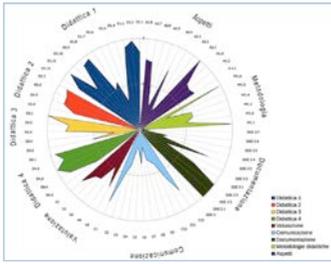


Figura 38 - Correlazione fra Moduli EPICT certificati e abitudine a usare ambienti digitali - indice di correlazione 0,86



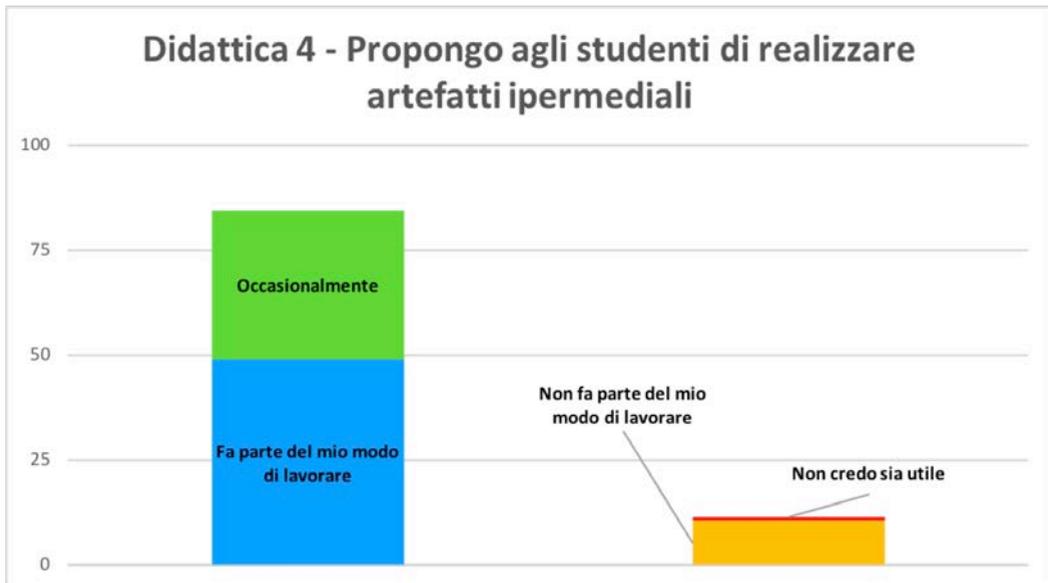
2.3.5. Area Didattica 4 - Produzione di artefatti multimediali da parte degli studenti



La Area Didattica 4 è stata progettata per indagare l'abitudine dei docenti a elaborare consegne che prevedono la produzione da parte degli studenti di artefatti multi- e iper-mediali: dalle "semplici" presentazioni, a materiali ipermediali quali possono essere gli ebook. La competenza nel grafico a margine è descritta con il colore verde scuro.

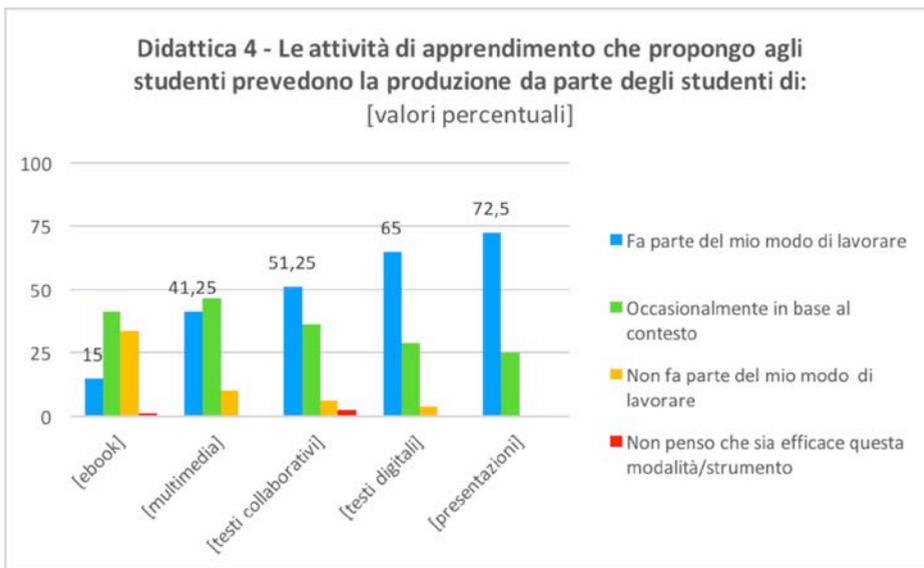
Abitudine/Competenza nella proposta di realizzare artefatti multimediali. Il dato che si legge nella Figura 39 mostra una consolidata abitudine e competenza nella richiesta (e quindi immaginiamo guida) di produzione di artefatti digitali multimediali.

Figura 39 - Didattica 4 - Abitudine a proporre a realizzazione di artefatti ipermediali



Artefatti ipermediali maggiormente richiesti: quale livello di innovazione? Anche per questa Area la differenza fra l'abitudine più frequente a richiedere un artefatto (le presentazioni) e l'abitudine meno frequente (gli ebook), risulta notevole, come evidenziato nella Figura 40.

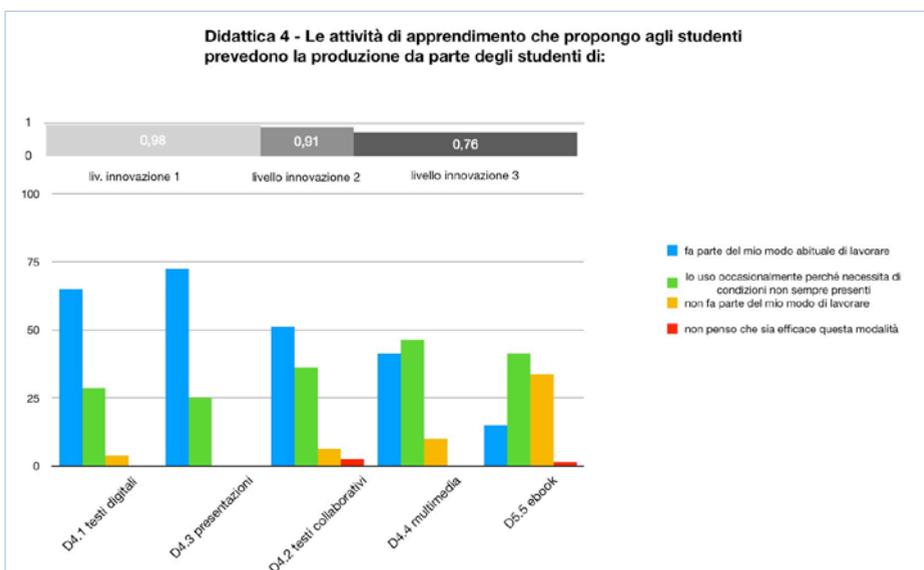
Figura 40 - Didattica 4 - Artefatti multimediali dal meno al più abituale richiesto



In questo caso però possiamo notare che sono le condizioni di contesto a influenzare maggiormente l'impossibilità di tali richieste e nell'analisi delle risposte per la Area Strumenti troveremo le risposte.

Il livello di innovazione di cui le attività dei docenti sono evidenza è il livello 1, ma con una tendenza forte al livello 2 (Figura 41), a significare una competenza che va consolidandosi nel gruppo verso una capacità di innovazione più compiuta.

Figura 41 - Didattica 4 - Livello di Innovazione



Un confronto fra le Certificazioni EPICT. Ci si aspetterebbe che il diverso grado di competenza sia il frutto di una maggiore e più ampia preparazione: lo si riscontra nelle risposte alle domande dell'Area Didattica 4? La risposta è negativa: non sono le maggiori competenze a determinare o meno l'abitudine a proporre la realizzazione di artefatti multimediali. Quanto evidenziato con il grafico precedente testimonia che non è l'incapacità, ma le avverse condizioni di contesto ad ostacolare attività di produzione di artefatti digitali innovativi. La Figura 42 testimonia quanto appena illustrato e l'indice di correlazione fra il numero di Moduli EPICT certificati e l'abitudine alla proposta di realizzazione di artefatti innovativi, non è significativo, con un valore pari a 0,59 (Figura 43).

Figura 42 - Didattica 4 - Confronto fra le risposte a seconda dei Moduli EPICT certificati

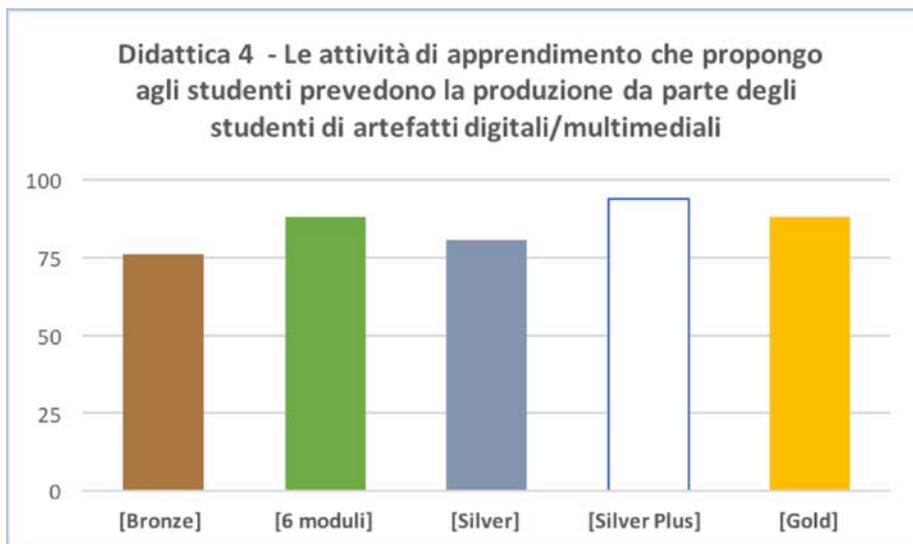
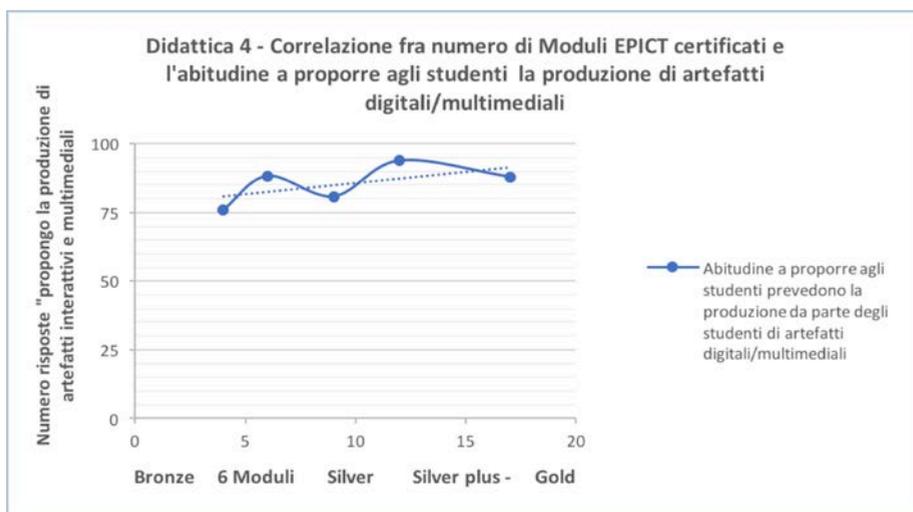
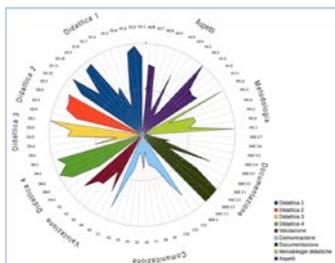


Figura 43 - Didattica 4 - Correlazione fra Moduli EPICT certificati e abitudine a proporre la realizzazione di artefatti digitali/multimediali – indice di correlazione 0,56



2.3.6. Area Valutazione



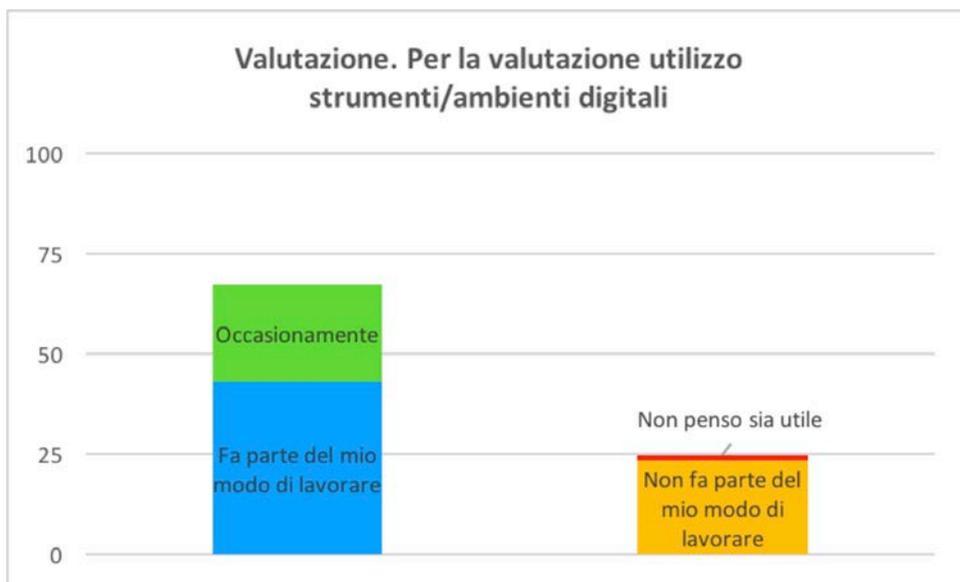
L'Area Valutazione è stata progettata per indagare l'abitudine dei docenti a usare strumenti e ambienti digitali per effettuare le attività di valutazione. E la valutazione che si realizza per mezzo di strumenti digitali diventa di per sé più interattiva e dinamica: dal "semplice" registro elettronico che consente agli studenti e alle famiglie di tenere monitorato in tempo quasi reale l'andamento scolastico dei figli, alle più sofisticate applicazioni che consentono la valutazione veloce e un feedback più diretto e mirato agli studenti.

Nel grafico a margine le risposte all'Area valutazione sono rappresentate dal colore vivacchia e indicano una bassa abitudine dei docenti a utilizzare gli strumenti digitali per la valutazione.

Abitudine/Competenza nell'uso di strumenti/ambienti digitali per la valutazione.

Nel complesso i docenti che hanno partecipato all'indagine usano strumenti: il 43% ne fa ormai un uso abituale e il 25% risponde che dipende dalle condizioni del contesto. Ma una competenza d'uso risulta chiara (Figura 44)

Figura 44 - Valutazione - Abitudine a usare ambienti virtuali per la didattica.



Tipologie di valutazione digitale più/meno realizzate: quale livello di innovazione?

Come per le precedenti Macro-Aree, il divario fra gli strumenti e ambienti meno usati e quelli più usati è alto: solo il 15% propone attività per la valutazione mediante applicazioni web che consentono interattività, ma il 73% dichiara che il registro elettronico è ormai parte del proprio modo di lavorare. L'uso di fogli di calcolo come seconda opzione di

“abitudine” alla valutazione digitale, è significativa: usare un foglio di calcolo significa voler monitorare nel tempo, effettuando analisi specifiche e focalizzate, i risultati di performance degli studenti nell’ottica di una didattica più attenta e personalizzata (Figura 45). Le tipologie di strumenti per la valutazione, indicati come opzione nella Area Valutazione, sono evidenza, secondo il modello esposto nella Parte I, di un livello di innovazione che varia dal Livello 1 al Livello 2. Complessivamente (Figura 46) il livello di innovazione di cui sono portatori i docenti che hanno partecipato all’indagine è 1, con una consolidata competenza nell’uso del registro elettronico.

Figura 45 - Valutazione - Strumenti dal meno al più abituale utilizzato

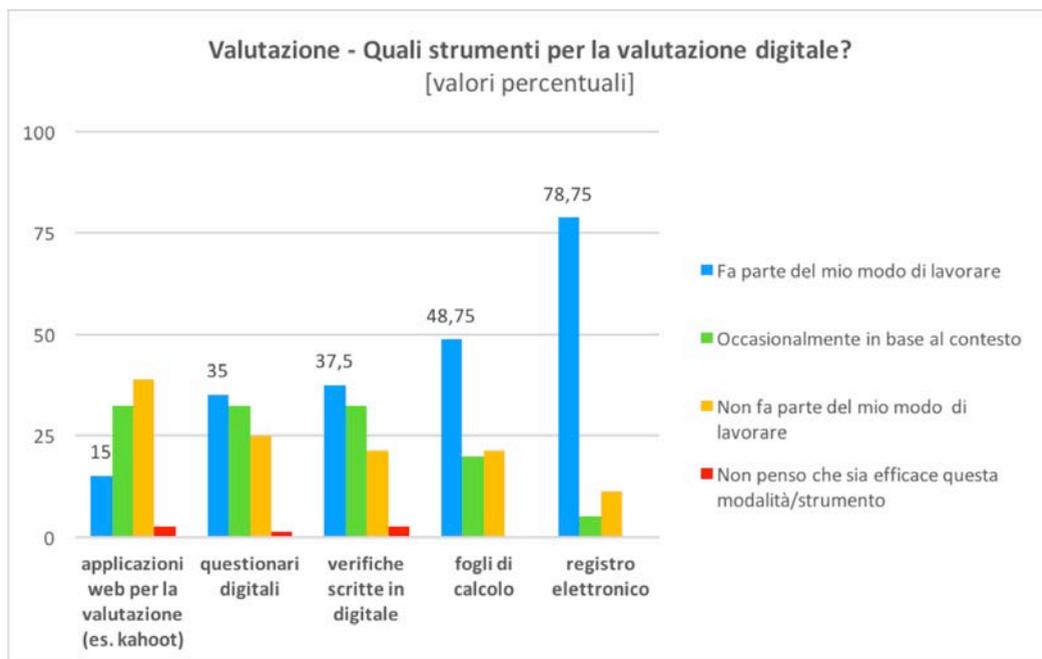


Figura 46 - Valutazione - Livello di innovazione

Un confronto fra le Certificazioni EPICT. Anche complice il fatto che non è stato proposto un corso EPICT specifico sulla valutazione digitale (se non per il corso Silver e Gold dove è presente un modulo), non si evidenziano differenze significative nell’abitudine all’uso degli strumenti digitali per la valutazione a seconda dei moduli EPICT certificati. Le Figure 47 e 48 mostrano l’andamento, sia con rappresentazione a istogramma, sia con la curva di correlazione, dove l’indice risulta non significativo con valore 0,72, ma sicuramente con una tendenza a valorizzare la maggiore formazione.

Figura 47 - Valutazione - Confronto fra le risposte a seconda dei Moduli EPICT certificati

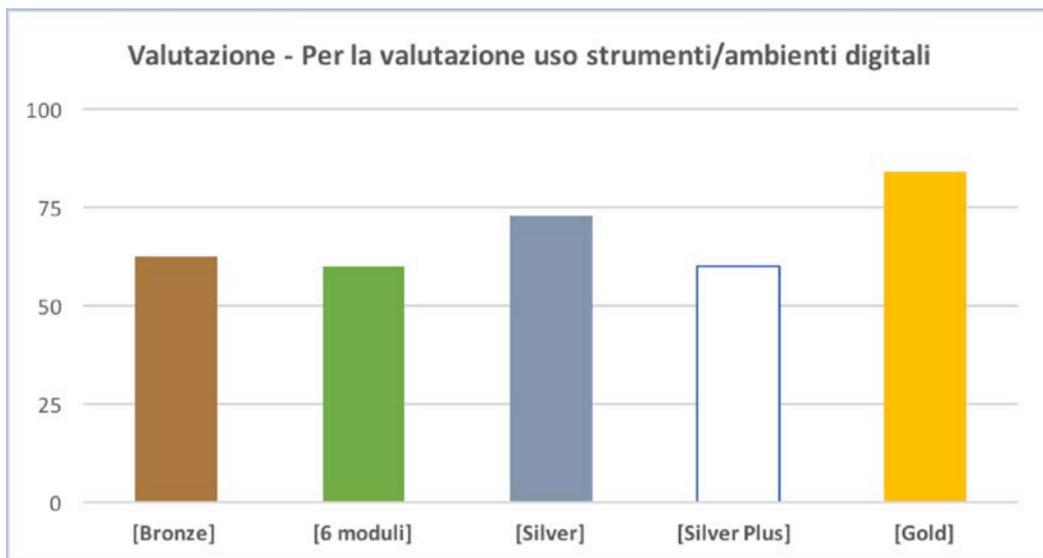
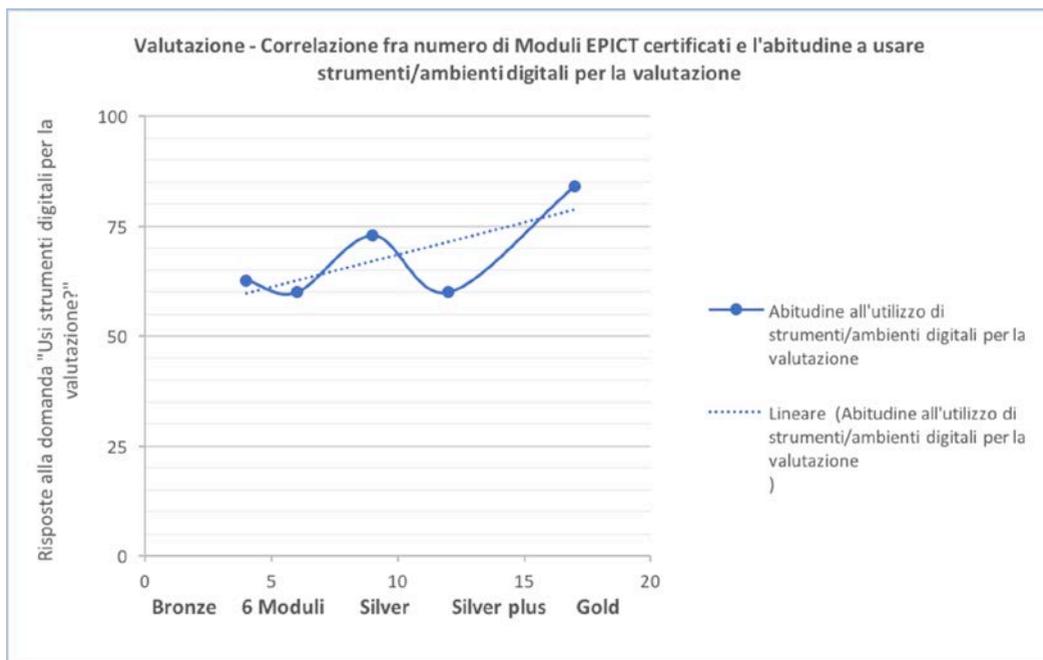
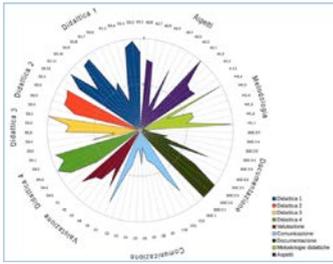


Figura 48 - Valutazione - Correlazione fra Moduli EPICT certificati e abitudine a usare strumenti/ambienti digitali per la valutazione; indice risulta "sì non significativo" con valore 0,72



2.3.7. Area Comunicazione con la classe: strumenti di comunicazione



L'Area Comunicazione è stata progettata per indagare il tipo di interazione che il docente intrattiene con i propri studenti, oltre alla tradizionale comunicazione durante il tempo Scuola e in classe: dall'interazione asincrona e non personale dentro al registro elettronico, alle più personali email, fino ad ambienti social e multimediali come forum, chat e video-conferenze. L'elemento della comunicazione è uno degli elementi cardine per la crescita in innovazione della didattica e il dato che risulta dall'analisi

delle risposte rende una fotografia con elementi di interesse.

L'area in azzurro riportata nel grafico sinottico a fianco mostra una poca abitudine dei docenti a utilizzare strumenti di comunicazione digitale con i propri studenti.

Abitudine/Competenza nella comunicazione con la classe. Se guardiamo il grafico che rappresenta in modo complessivo l'abitudine/non abitudine a usare strumenti e ambienti per la comunicazione vediamo una sostanziale non abitudine a realizzare tali attività (Figura 49). I valori che indicano una abitudine o una competenza a usare strumenti di comunicazione con gli studenti sono davvero bassi: il 24% dichiara che ormai fa parte del suo modo di lavorare (abitudine), il 19,27% che occasionalmente, quando le condizioni di contesto la favoriscono, usa tale modalità di interazione. Molto significativo (ahimè in negativo) è il dato della non abitudine (il 38%) e anche il dato di chi dichiara che non ritiene sia una modalità di lavoro utile per la didattica. L'analisi specifica dei dati consente di avere risposte "ragionevoli" per giustificare il fatto che il 6,7% dei docenti che hanno partecipato all'indagine dichiara di non ritenere utili forme di comunicazione con gli studenti (che vedremo).

Le spiegazioni a questo dato le troveremo nella Area Strumenti, dove si evidenzia una sostanziale carenza di strumenti a disposizione e anche nelle dichiarazioni dell'Area Aspetti 3, in cui i docenti indicano come bisogno primario per la realizzazione della didattica innovativa la disponibilità di tecnologie, non ancora così diffusa nelle proprie realtà scolastiche. Altra motivazione va ricercata inoltre nelle criticità della gestione di una didattica più "invasiva" per il docente, una didattica ubiqua che costringe a una prestazione del ruolo professionale anche fuori dai tempi e dai luoghi tradizionalmente dedicati alla didattica.

Strumenti per la comunicazione più/meno realizzate: quale livello di innovazione?

Gli strumenti più utilizzati sono quelli maggiormente radicati nella cultura di comunicazione (email) e scolastica (registro elettronico) e che consentono una comunicazione uno a uno e asincrona. In termini di complessità nella gestione degli eventi comunicativi, tali tipologie di strumenti sono quelle che assicurano un maggiore controllo sul processo comunicativo, consentendo all'emittente di regolare sui propri tempi le risposte e limitando l'esponenzialità del flusso comunicativo che uno strumento molti a molti innesca (Figura 50). Gli strumenti meno utilizzati sono quelli che comportano una ipermedialità del processo comunicativo (videoconferenza) e l'interazione sincrona, nonché gli stru-

menti capaci di innescare una dinamicità potenzialmente esplosiva quali i social network e gli strumenti di *instant messaging*. Interessante che proprio queste due categorie siano quelle che raccolgono i valori più alti di risposte della tipologia “Non penso sia efficace questa modalità di lavoro”: la connotazione ludica e il pericolo di distrazione correlati all’uso di tali strumenti, è sicuramente il motivo delle dichiarazioni dei docenti. Limitando la ipermedialità e la dinamicità del processo e non investendo su un lavoro di crescita personale che permetta di gestire con strategie di autonomia il processo comunicativo, si arriva al dato testimoniato dalla Figura 51, rispetto al livello di innovazione che caratterizza la presente Area.

Figura 49 – Comunicazione - Abitudine a usare strumenti di comunicazione con gli studenti



Figura 50 - Comunicazione – Strumenti di comunicazione digitali: dal meno al più abituale utilizzato

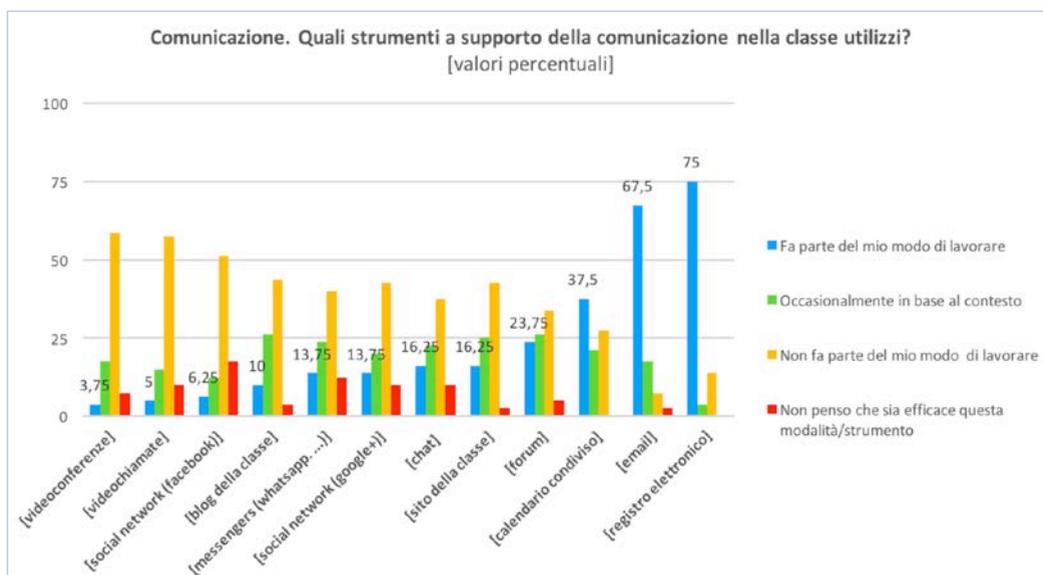
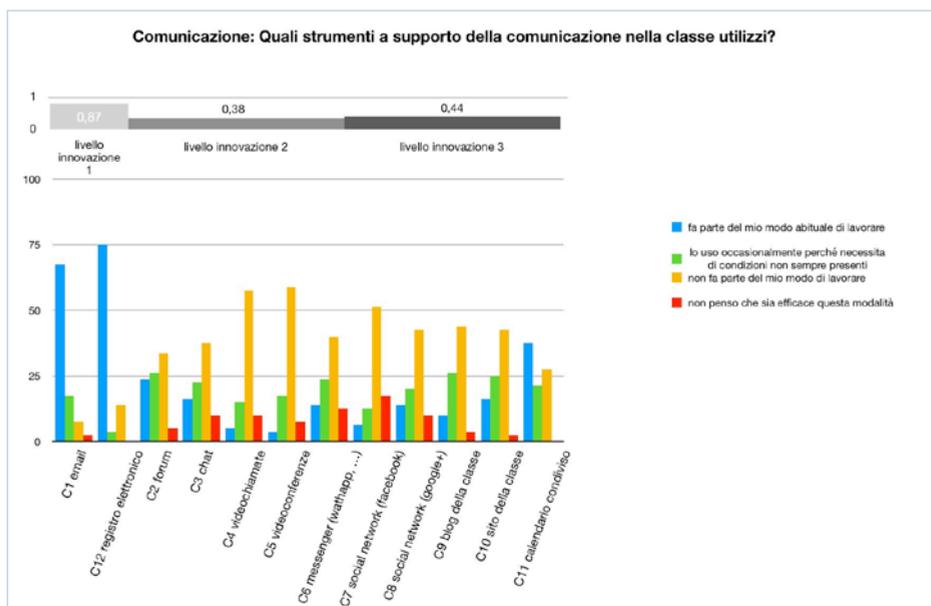


Figura 51 - Comunicazione - Livello di Innovazione



Un confronto fra le Certificazioni EPICT. L'indice di correlazione fra la formazione EPICT e l'abitudine/competenza/credenza nella validità delle varie forme di comunicazione interpersonale con gli studenti (valore 0,75) tende alla significatività: al crescere del numero dei moduli EPICT frequentati, crescono le dichiarazioni di uso (Figure 52 e 53). Un altro dato è comunque da mettere in evidenza per spiegare la sostanziale non abitudine a tali forme di interazione: le risposte alle domande dell'Area Identità 3, mostrano che, nella percezione dei docenti, le formazioni EPICT non sono state molto utili a rafforzare le competenze di comunicazione con gli studenti. Nella realtà dei fatti, le formazioni EPICT non sono strettamente mirate ad esercitare tali competenze, ma essendo questo un elemento importante nell'innovazione della didattica (e non solo!) risulta un tema da tenere in considerazione per le prossime progettazioni di corsi per i docenti.

Figura 52 - Comunicazione - Confronto fra le risposte a seconda dei Moduli EPICT certificati

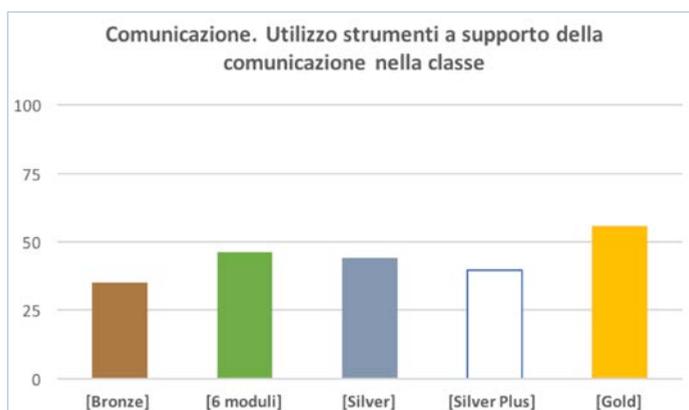
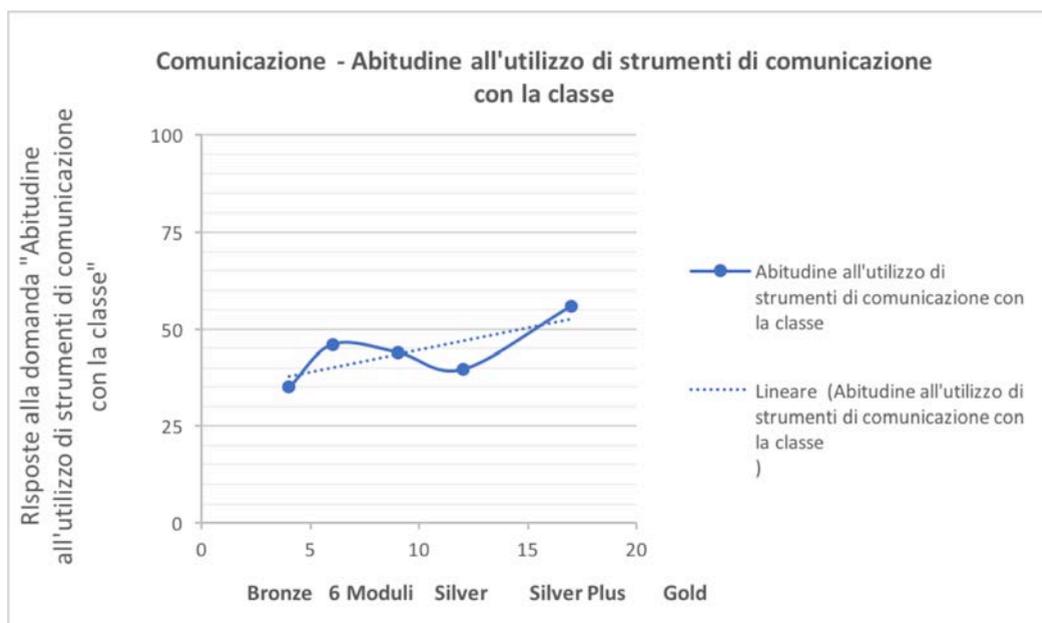


Figura 53 – Comunicazione - Correlazione fra Moduli EPICT certificati e abitudine a usare ambienti digitali
Indice di correlazione 0,75



2.3.8. Area Documentazione 1: abitudine a documentare

L'Area Documentazione 1 è stata progettata per indagare l'abitudine dei docenti a realizzare attività di documentazione; da una prima generica domanda per verificare l'abitudine generale a documentare seguono poi le Macro-Aree 2 e 3, con cui si è voluto chiedere ai docenti con quali strumenti realizzano la documentazione e come la condividono, affinché questa non rimanga sterile adempimento burocratico, ma possa diventare generativa di nuove possibilità per i colleghi e la Scuola in generale.

L'area che definisce l'abitudine e la competenza a usare strumenti per documentare è quella in verde scuro: si ravvede una competenza raggiunta sull'abitudine a realizzare documentazione, ma non in formato digitale multimediale e non condivisa.

Abitudine a documentare il proprio lavoro. Una lettura sinottica dell'abitudine dei docenti a documentare la propria attività didattica (Figura 54) indica che i docenti che hanno partecipato all'indagine non hanno una consolidata abitudine alla documentazione della propria didattica: il 40% afferma che documenta "quasi sempre" le attività svolte e solo il 25% risponde con un deciso "sempre". Gli altri valori indicano la non abitudine a svolgere attività di documentazione.

Confronto fra certificazioni EPICT. Non si evince una correlazione fra numero di moduli certificati e abitudine alla documentazione: anzi si rileva una leggera flessione negativa nei docenti che hanno più moduli EPICT certificati (figure 55 e 56).

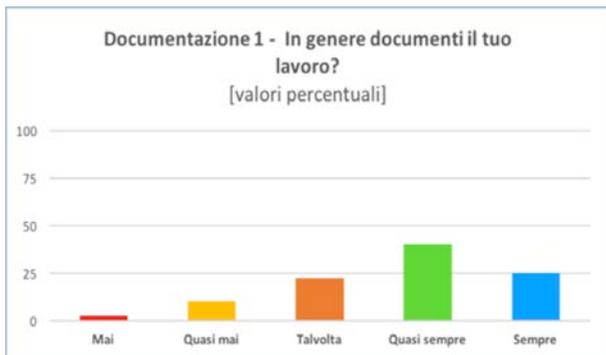


Figura 54 - Documentazione 1
Abitudine

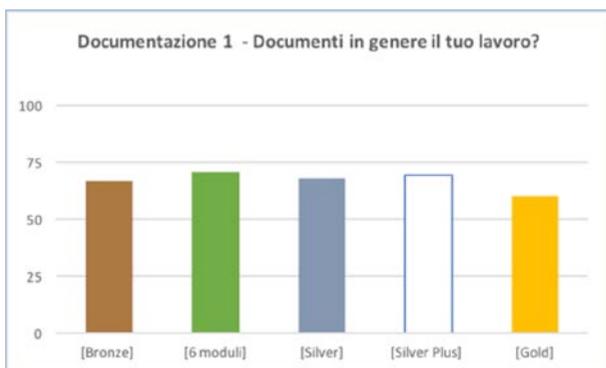


Figura 55 - Documentazione 1
Confronto

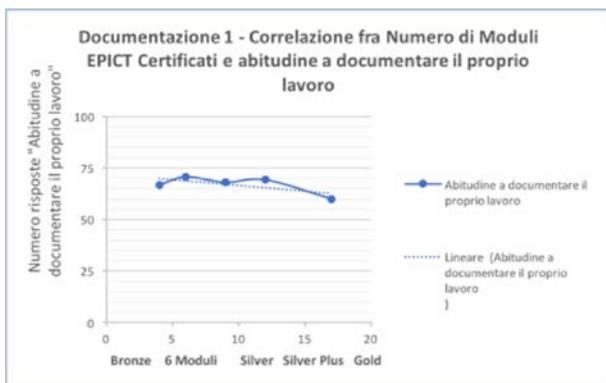


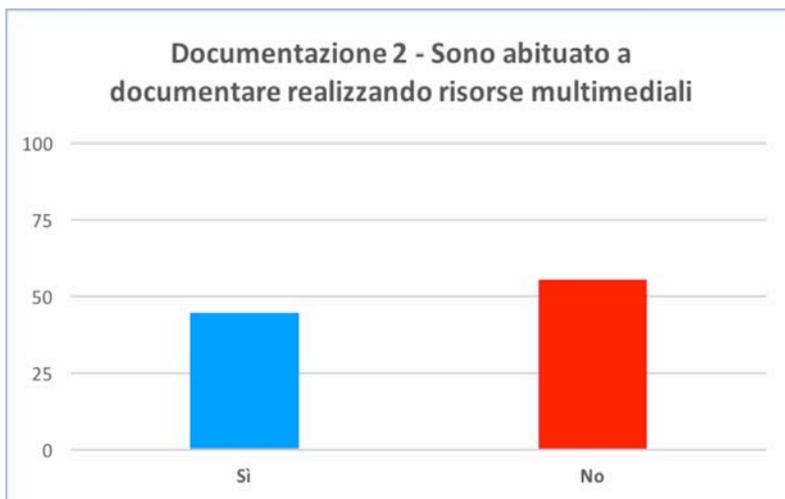
Figura 56 - Documentazione 1
Correlazione Indice -0,6

2.3.9. Area Documentazione 2: strumenti e modalità di documentare

La Area Documentazione 2 ha voluto indagare con quali modalità si documenta, cioè quali tipologie di "artefatti" di documentazione vengono realizzati dai docenti: da "semplici" report testuali alla multimedialità di siti web, fino alla realizzazione di documentazioni video.

Abitudine a produrre risorse di documentazione multimediale. I dati mostrano una sostanziale non abitudine a documentare producendo risorse digitali multimediali, con il solo 44,58% delle risposte affermativo alla domanda posta nel questionario (Figura 57).

Figura 57 - Documentazione 2 - Abitudine a produrre risorse digitali per la documentazione



Ma questo 44,58%, quali tipologie di risorse digitali realizza? La maggioranza – il 62,5% - report testuali digitali, seguiti a ruota – 58,75% - dalla realizzazione di materiali multimediali. Decisamente basso il numero di chi appoggia la propria documentazione ai video – 12,5% - .

Il livello di innovazione di cui tali dati sono evidenza è 1, che testimonia una iniziale ipermedialità e dinamicità delle modalità di documentazione (figure 58 e 59).

Figura 58 – Documentazione 2 - Tipologie di artefatti digitali per la documentazione: dal meno al più abituale abituale.

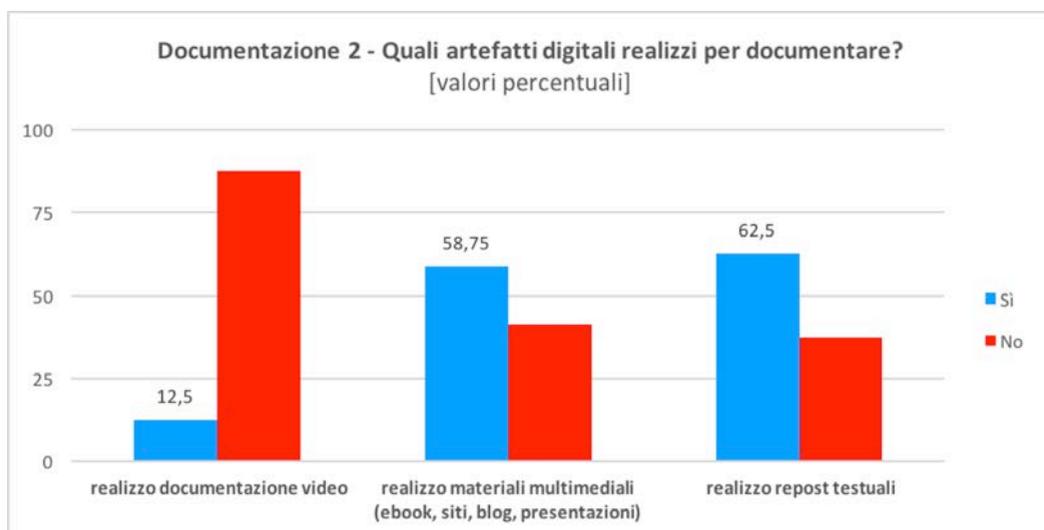
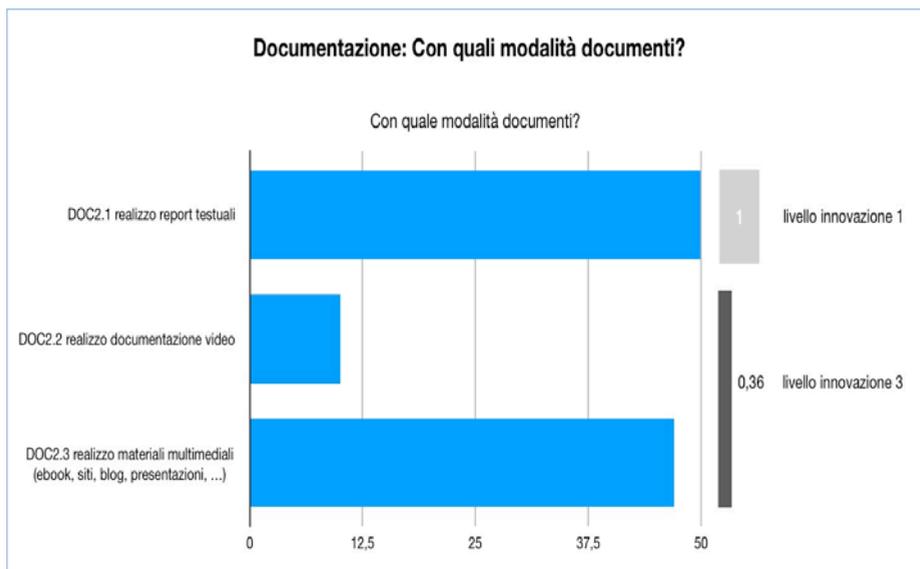


Figura 59 - Documentazione 2 - Livello di innovazione



Il confronto fra le Certificazioni EPICT non si rileva alcuna correlazione fra il numero di moduli EPICT certificati e l'abitudine a produrre documentazione multimediali (indice di correlazione 0,14) – Figure 60 e 61

Figura 60 - Documentazione 2
Confronto fra Certificazioni

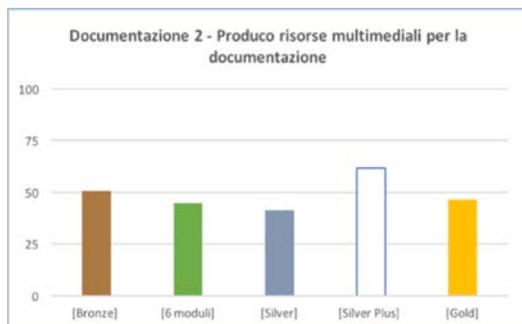
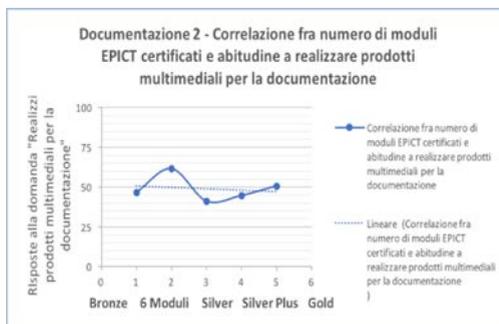


Figura 61 - Documentazione 2
Correlazione indice 0,14



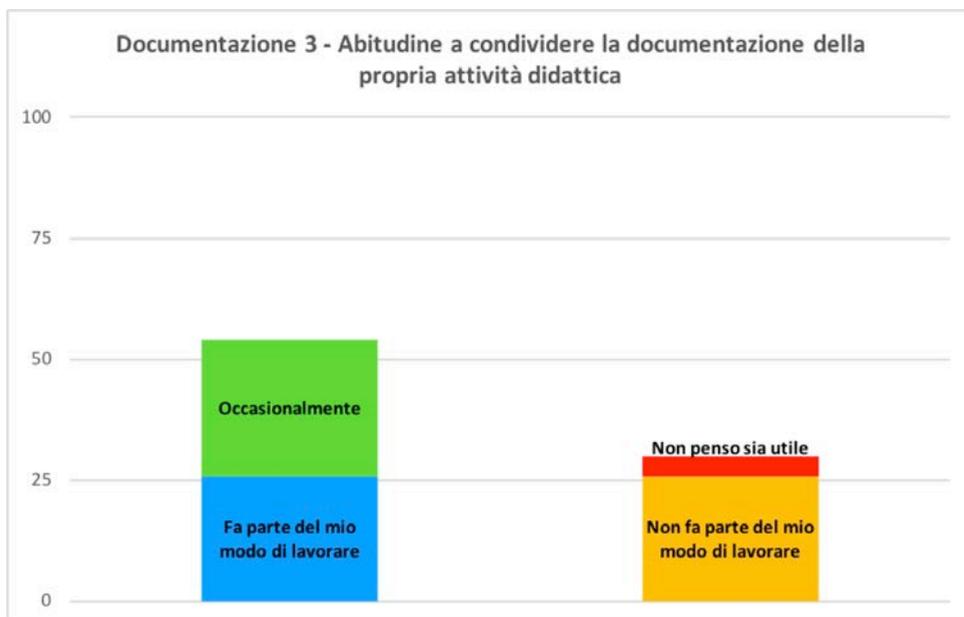
2.3.10. Area Documentazione 3: modalità di condividere la documentazione

L'Area Documentazione 3 è stata progettata per indagare le modalità di condivisione, affinché – come già si diceva – la documentazione non sia solo un adempimento burocratico, ma generativo, attraverso il confronto e la “pubblicità”, di attività innovative da svolgere in classe. E la documentazione non dovrebbe essere solo il “racconto” di quello che si è realizzato, ma dovrebbe raccontare quanto si è svolto e quanto si è modificato, a partire dalla progettazione, mettendo in evidenza i punti di forza, le criticità e le soluzioni

realizzate. È la documentazione della crescita didattico/pedagogica di ogni docente insieme ai suoi studenti.

Dunque, come si condivide il cammino di crescita? Sono pochi (il 25%) i docenti che sono abituati a condividere le proprie documentazioni e poco più del 25% quelli che sarebbero in grado ma che non lo fanno per questioni di contesto (Figura 62).

Figura 62 - Abitudine a condividere la documentazione



Modalità di condivisione della documentazione: quale livello di innovazione? La maggior parte delle risposte rende il dato di una condivisione non formale e a livello di classe. Da un lato quindi si rileva una mancanza di proceduralità (il 56,25% che condivide in modo informale con i colleghi), che potrebbe consentire il riuso da parte di colleghi – per la crescita della Scuola nel suo complesso. Dall’altro (il 55% che condivide nella piattaforma di classe) attesta una connotazione privata all’interno del consiglio di classe (sempre che tutti accedano e utilizzino la piattaforma di classe). Tutte le altre modalità che comporterebbero una maggiore dinamicità del processo di condivisione, non presentano valori rilevanti. Sicuramente si tratta di un ambito su cui migliorare e su cui concentrare la formazione: nella Area Identità 3, risulta infatti che le formazioni EPICT possono fare di più per favorire la realizzazione e condivisione di documentazione da parte dei docenti (Figura 63).

Ma sommando le modalità di condivisione nella piattaforma di classe e i meno che documentano nella piattaforma scolastica, ecco che il livello di innovazione per le pratiche di documentazione, registrano un dato positivo, esprimendo in valore assoluto il livello 2 di innovazione (Figura 64).

Figura 63 - Documentazione 3 - Tipologie di modalità di documentazione: dal meno al più abituale

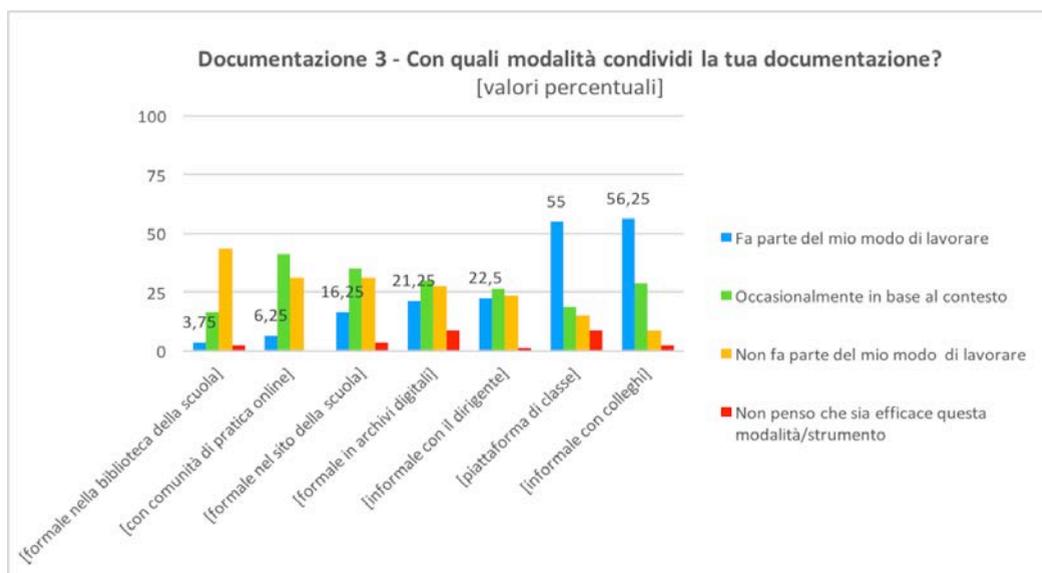
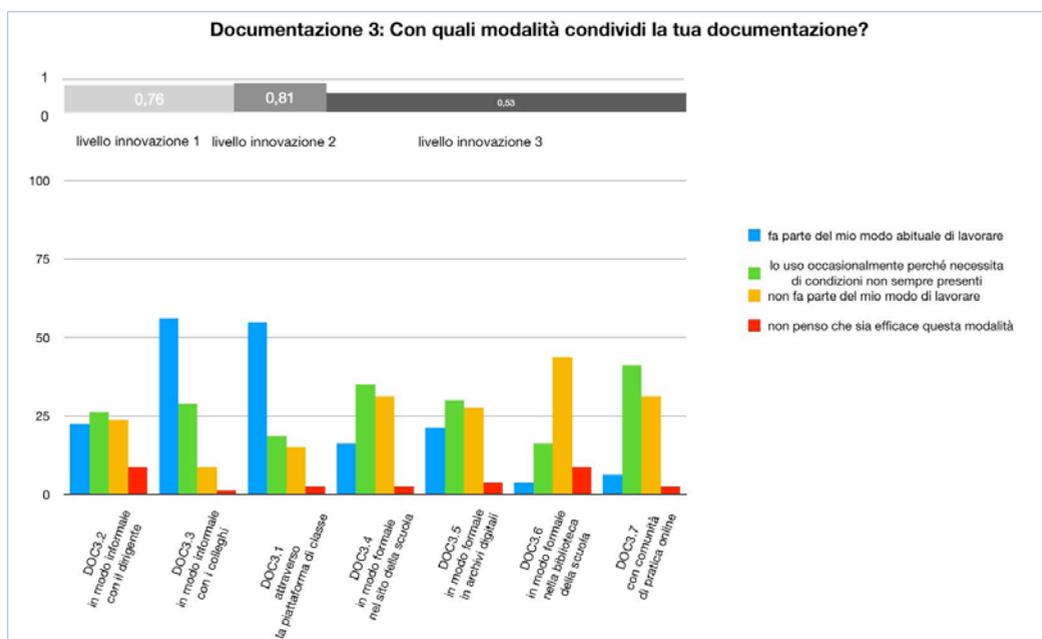


Figura 64 - Documentazione 3 - Livello di innovazione



Un confronto fra le Certificazioni EPICT. Non si evince una significativa differenza nelle modalità di documentare da parte dei docenti che hanno svolto differenti e più o meno approfondite formazioni EPICT. Il dato (Figura 65) mostra una certa omogeneità nelle risposte confermato dall'indice di correlazione tendente alla significatività, evidenziato nella Figura 66 (valore 0,57).

Figura 65 - Documentazione 3 – Confronto fra le risposte a seconda dei Moduli EPICT certificati

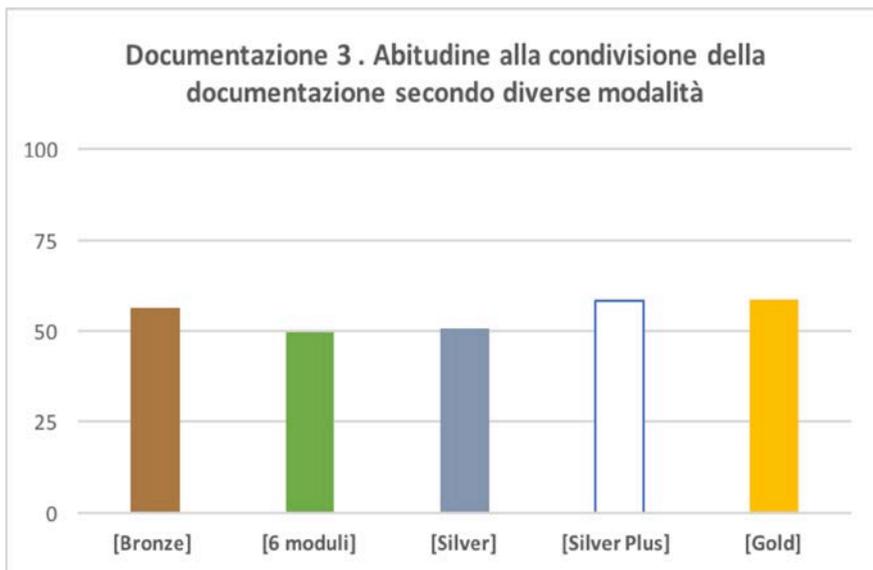
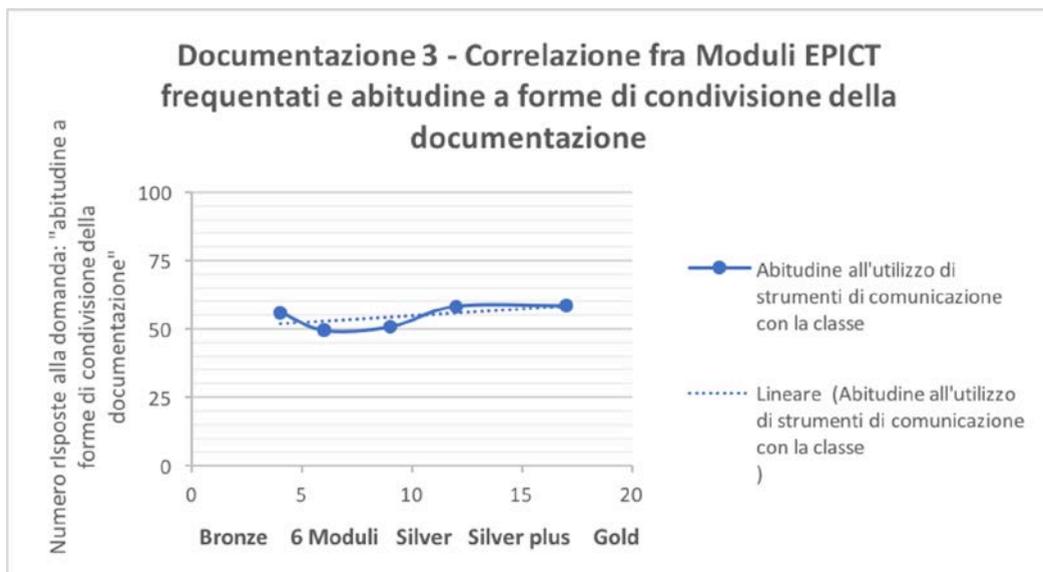
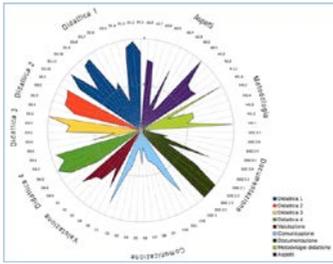


Figura 66 - Documentazione 3 - Correlazione fra Moduli EPICT certificati e abitudine a forme di condivisione della documentazione didattica – Indice 0,57



2.3.11. Area Metodologie Didattiche



L'Area Metodologie Didattiche è stata progettata per verificare l'abitudine dei docenti a utilizzare metodologie didattiche innovative: da quelle che comportano una maggiore dinamicità nelle modalità di interazione fra studenti (collaborative learning, gamification), a quelle che comportano una maggiore dinamicità nell'interazione con il docente e le risorse didattiche (flipped classroom, metodo investigativo, didattica laboratoriale), a quelle che comportano una maggiore autonomia nel processo

di apprendimento (project based learning).

Nel grafico sinottico a margine è indicato con il colore verde più chiaro e mostra una grande variabilità nelle risposte.

Abitudine/Competenza nella realizzazione di metodologie didattiche innovative. I

docenti che hanno preso parte all'indagine si sono dimostrati molto saggi nel rispondere alla domanda della presente Area: la modifica della propria didattica (quindi l'essere ormai abituato a proporre tali attività nella propria didattica) nella direzione della dinamicità e destrutturazione suggerite dalle tipologie di opzioni proposte, non è un'operazione semplice da realizzare nella quotidiana pratica di insegnamento. Sia le condizioni di contesto (numerosità delle classi, collaborazione dei colleghi e soprattutto la disponibilità delle tecnologie, che rendano possibile la piena attuazione di tali metodologie), sia l'impegno che comporta per il docente una modifica delle tradizionali pratiche, sono elementi che risulta chiaro siano stati considerati dai docenti mentre rispondevano alla domanda.

La maggior parte (il 65%) dichiara di essere abituato e comunque competente nell'organizzare la propria didattica, in modo da coinvolgere gli studenti in attività dinamiche e interattive, ma il dato complessivo si divide quasi in modo equivalente fra chi (il 33%) dichiara di essere ormai "abituato" - immaginiamo anche grazie al supporto della presenza di tecnologie digitali, e chi (il 32%) dichiara di operare in tal senso in modo occasionale - immaginiamo ormai in base a un "modus operandi" indotto da una mentalità innovativa anche in assenza di tecnologie). Il complementare non ha ancora sviluppato le competenze necessarie a una modifica sostanziale della propria didattica e questo dato suggerisce la necessità di intervento non solo sullo sviluppo della professionalità dei docenti, ma forse ancor più nel più ampio contesto organizzativo della Scuola (Figura 67).

Metodologie innovative più/meno realizzate: quale livello di innovazione?

Nella direzione dell'innovazione, la metodologia più abituale nelle classi dei docenti che hanno partecipato all'indagine è quella della didattica laboratoriale, che realizza una prima e più tradizionale modalità di lavoro per progetti e che non comporta necessariamente l'uso di strumenti digitali. Si delinea, guardando i risultati, il vincolo che il contesto comporta per i docenti, testimoniato dalle risposte ad altre aree del questionario, quale quella mirata a indagare le tecnologie a disposizione dei docenti (Figura 68). Insito comunque nella tipologia di opzioni di risposta alla domanda dell'Area "Metodologie" è un livello di innovazione pari a 2, in quanto indicativo di dinamicità, autonomia e ipermedialità (Figura 69).

Figura 67 - Metodologie - Abitudine a fare didattica secondo metodologie innovative

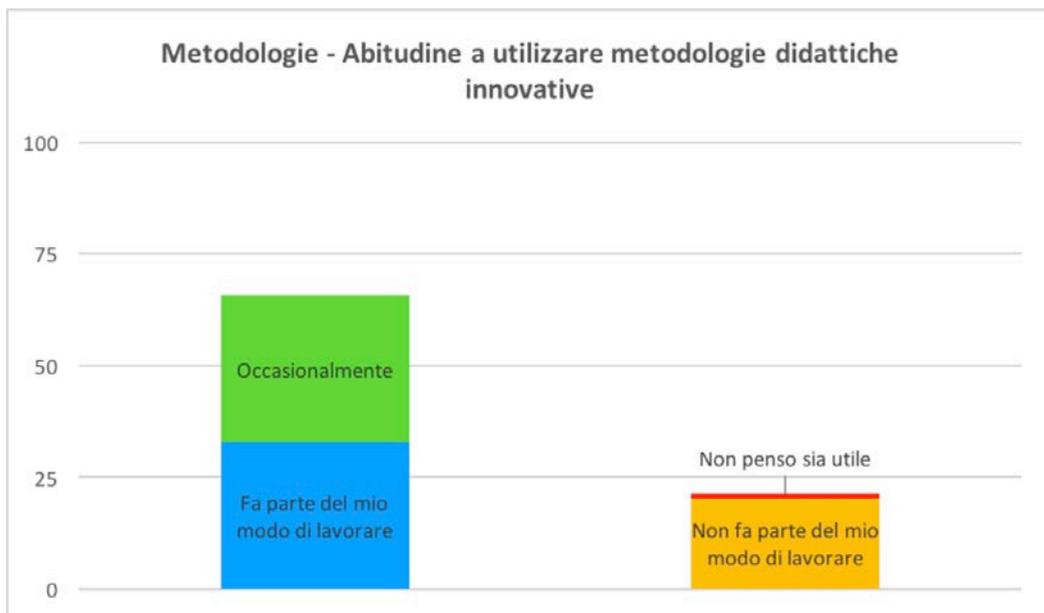


Figura 68 - Metodologie – Metodologie innovative: dalla meno alla più utilizzata

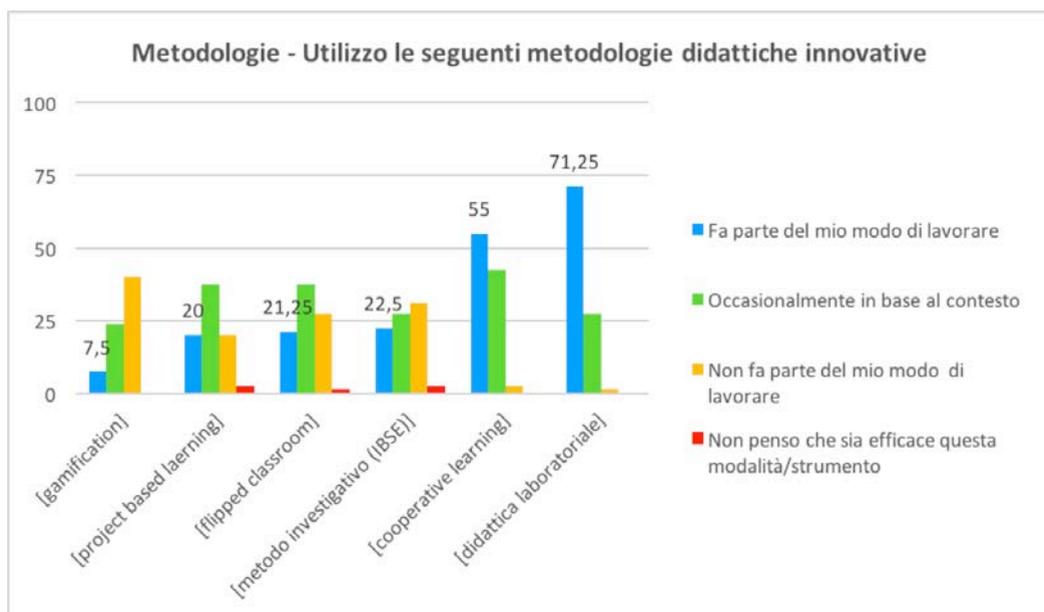
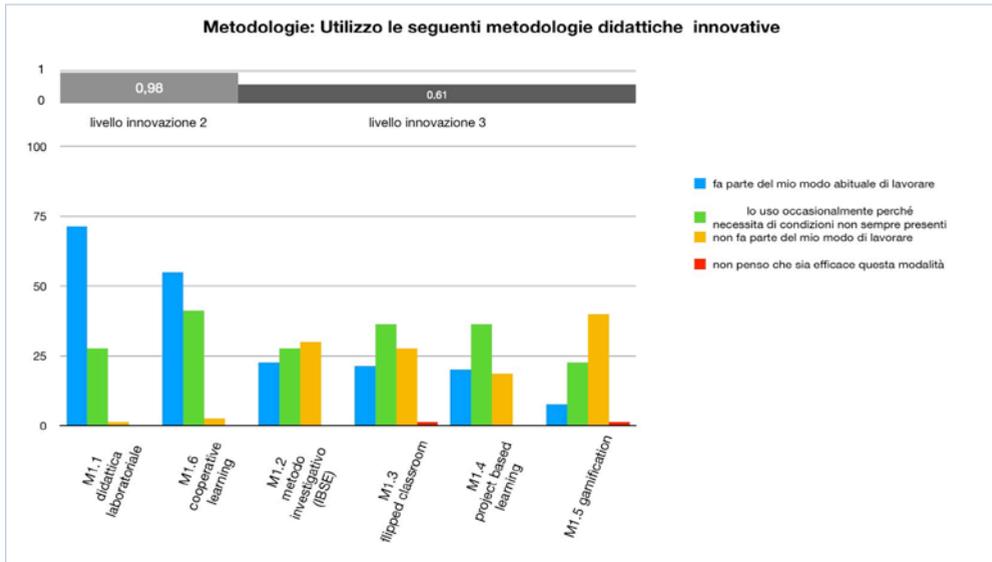


Figura 69 - Metodologie - Livello di Innovazione



Un confronto fra le Certificazioni EPICT. A testimoniare l'importanza delle condizioni di contesto per la realizzazione di metodologie didattiche innovative è la sostanziale non significatività della correlazione fra il numero di moduli certificati EPICT e l'abitudine a realizzare modalità didattiche più dinamiche e interattive. Il valore dell'indice di correlazione è infatti pari 0,4 e anche il dato grafico rende evidente questo risultato (Figure 70 e 71).

Figura 70 – Metodologie - Confronto fra le risposte a seconda dei Moduli EPICT certificati

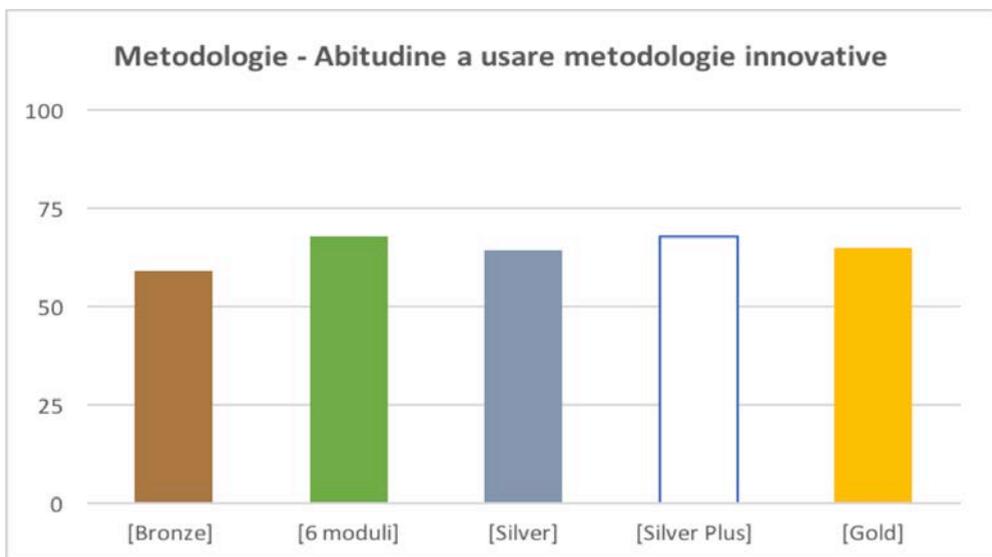
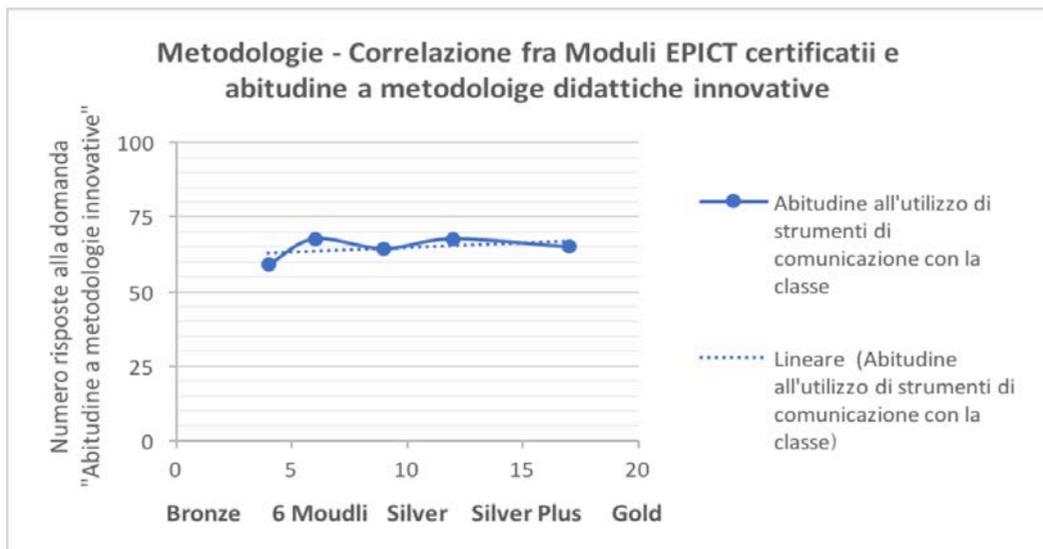


Figura 71 - Metodologie - Correlazione fra Moduli EPICT certificati e abitudine a realizzare la didattica secondo metodologie innovative – indice di correlazione 0,4



2.3.12. Area Strumenti: Strumenti per realizzare la didattica

L'Area Strumenti è stata progettata per indagare il tipo di strumentazione a disposizione dei docenti a Scuola. Si tratta di una importante domanda per interpretare i perché di molte “non abitudini” dichiarate dai docenti rispetto alle metodologie didattiche adottate, materiali didattici prodotti, ambienti di apprendimento utilizzati, ecc.

Ai docenti è stato chiesto se hanno sempre/talvolta/mai a disposizione dalla basilare connessione a internet, alla LIM o altro strumento di proiezione in aula, fino ai più infrequenti kit robotici, e tavoli multimediali.

Frequenza di disponibilità di strumenti per la scuola digitale. Il primo grafico e la prima analisi effettuata è stata la frequenza complessiva delle risposte e il dato che emerge è una altissima frequenza di “mai”: in valore assoluto abbiamo la rappresentazione della Figura 72 che mostra una carenza di strumentazioni che sicuramente inficia gli sforzi e la competenza che i docenti hanno costruito con le formazioni svolte.

Strumenti digitali più/meno a disposizione: quale livello di innovazione? La richiesta delle specifiche tecnologie a disposizione a Scuola evidenzia che il 78% dei docenti ha sempre a disposizione la connessione a Internet e il 70% sempre la LIM. Il dato delle strumentazioni sempre a disposizione cala poi bruscamente: il 25% dispone dell'aula di informatica, cioè di un dispositivo con cui lavorare “in digitale” per ogni studente. Le dichiarazioni dell'Area strumenti sono importanti per comprendere l'intera valutazione dell'abitudine dei docenti all'uso delle tecnologie digitali a Scuola (Figura 73). E' anche intuitivo il livello di innovazione di cui le risposte sono evidenza: 1. Infatti l'innovazione, intesa come ipermedialità e dinamicità, abbisogna di elementi di contesto, che dalle dichiarazioni dei docenti non emergono (figura 74).

Figura 72 - Strumenti - Frequenza complessiva delle risposte alla domanda "Ho a disposizione tecnologie digitali..."

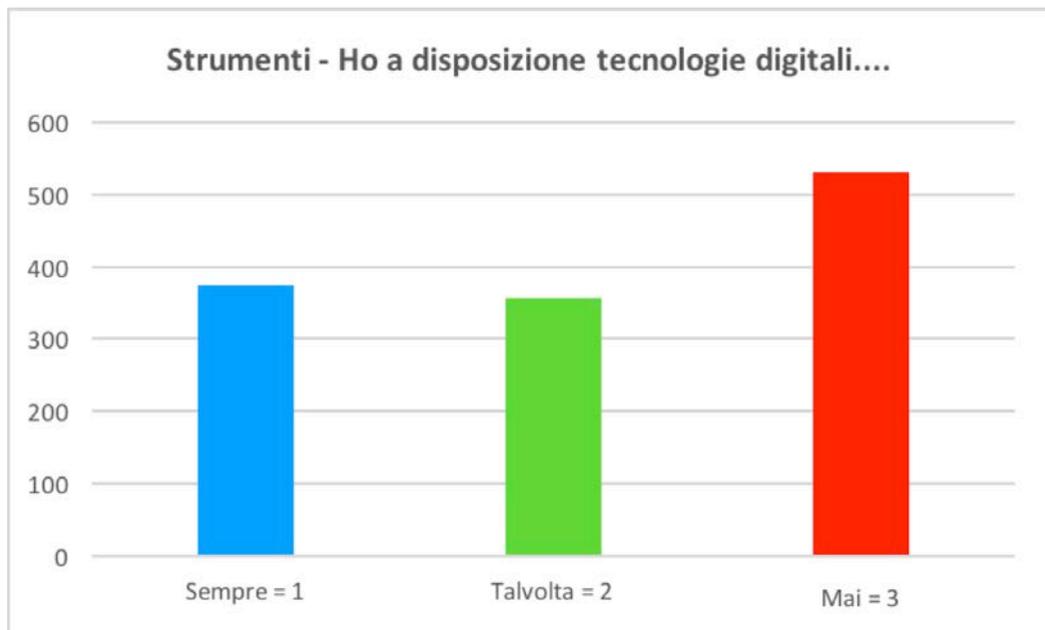


Figura 73 - Strumenti - Gli spazi/strumenti digitali a disposizione dei docenti

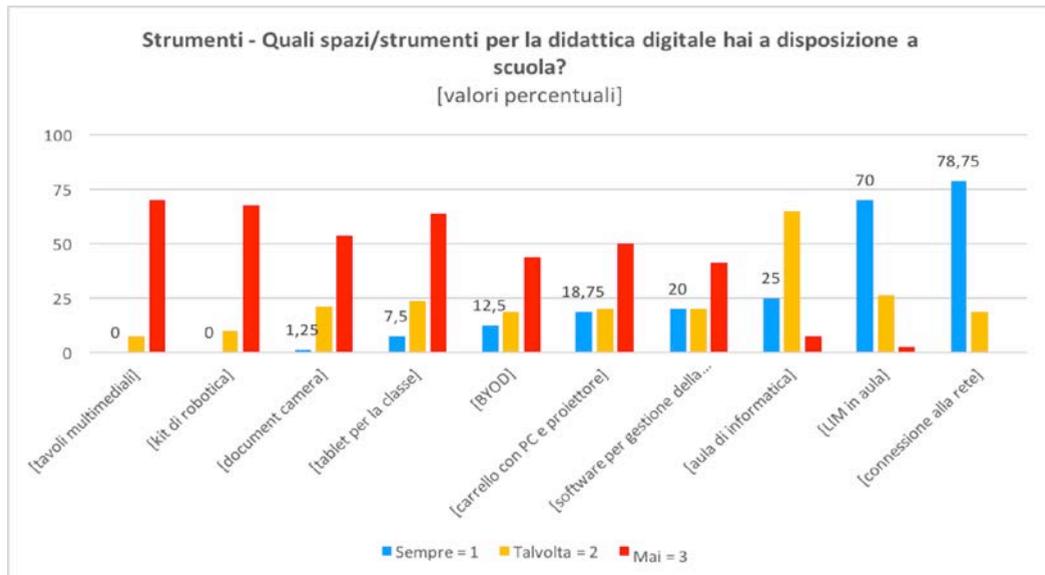
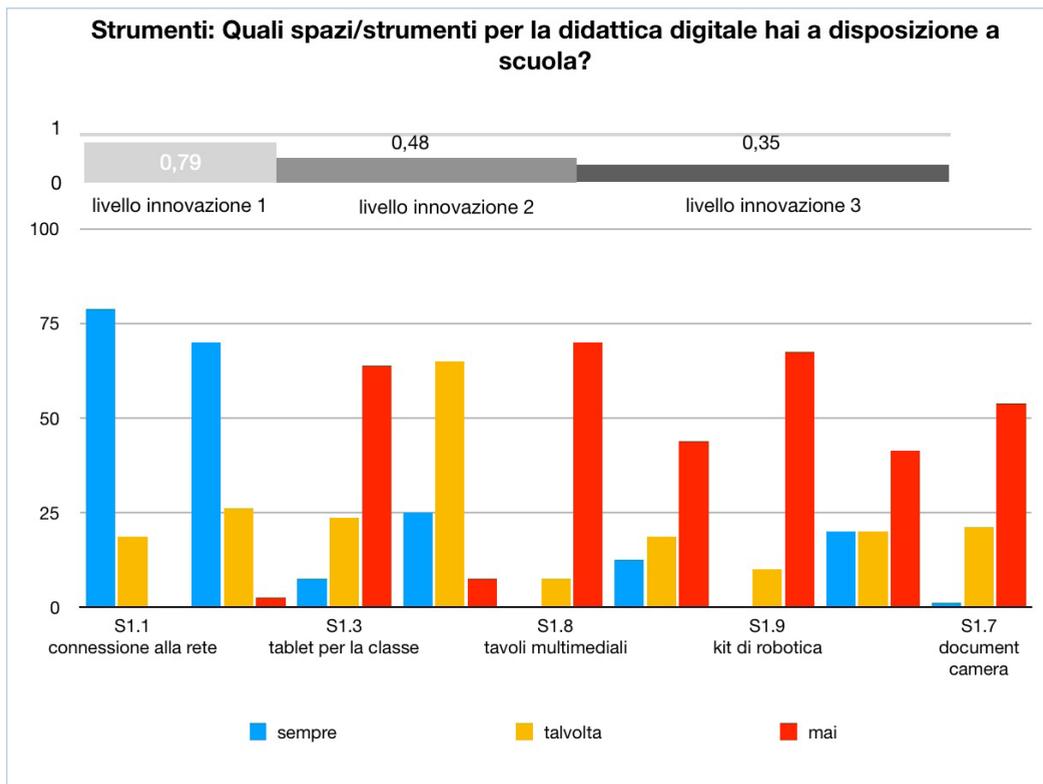
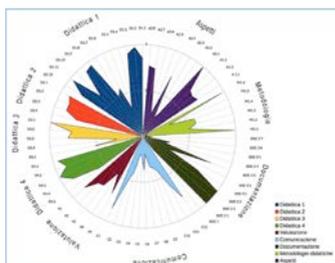


Figura 74 - Strumenti - Livello di Innovazione



Per questa area del questionario non è stata rilevata la correlazione con le certificazioni EPICT in quanto non si tratta di una questione di preparazione, ma più complessa di contesto scolastico.

2.3.13. Area Aspetti 1: Modalità di collaborazione con i colleghi



L'Area Aspetti 1 indaga le modalità di collaborazione fra colleghi. Qui il fuoco si sposta dalla didattica al lavoro in rete dei docenti impegnati nelle progettazioni didattiche, nella condivisione di risorse e valutazioni. Con quali modalità "digitali" avviene questa collaborazione? Solo a livello organizzativo con l'uso di calendari condivisi, oppure con la condivisione di risorse che vengono archiviate in ambienti di rete, o infine con la scrittura e la progettazione collaborativa mediante editor di testi collaborativi?

L'area viola è quella del grafico sinottico a margine che descrive la totalità degli elementi indagati dall'area del questionario Aspetti. L'aspetto 1 è rappresentato dalla depressione a fianco del valore verde chiaro per l'area del questionario Metodologie.

Abitudine/Competenza nella realizzazione di risorse didattiche digitali. L'analisi dei dati mostra una buona abitudine alla collaborazione con i colleghi per mezzo di strumenti digitali: come per la maggior parte delle precedenti risposte, si evidenzia un gruppo che usa gli strumenti digitali abitualmente per coordinarsi e collaborare con i colleghi (39,16%), anche se i vincoli di contesto non rendono sempre possibile tali modalità di lavoro (il 31,25% delle risposte), ma la percepita competenza è evidente (Figura 75).

Figura 75 - Aspetti 1 - Abitudine a usare strumenti digitali per la collaborazione con i colleghi



Strumenti digitali più/meno utilizzati: quale livello di innovazione? Sono gli ambienti cloud a costituire lo strumento più usato per collaborare (il 45% delle risposte), seguito però molto da vicino da calendari condivisi, a indicare una abitudine all'uso delle tecnologie sia per organizzare il lavoro comune, sia per condividere le risorse necessaria e a realizzarlo (Figura 76). Qualsiasi modalità di abitudine a lavorare in modo collaborativo a distanza è indice sicuramente di un livello alto di innovazione, e questo dato è confermato dalla sostanziale eguaglianza dell'indice di innovazione calcolato per le tre tipologie di risposta. Il livello 2 è leggermente più rappresentativo degli altri che comunque seguono con scarti di dieci centesimi di unità (Figura 77).

Figura 76 - Aspetti 1 - Strumenti digitali per la collaborazione fra colleghi: dal meno al più abituale utilizzato

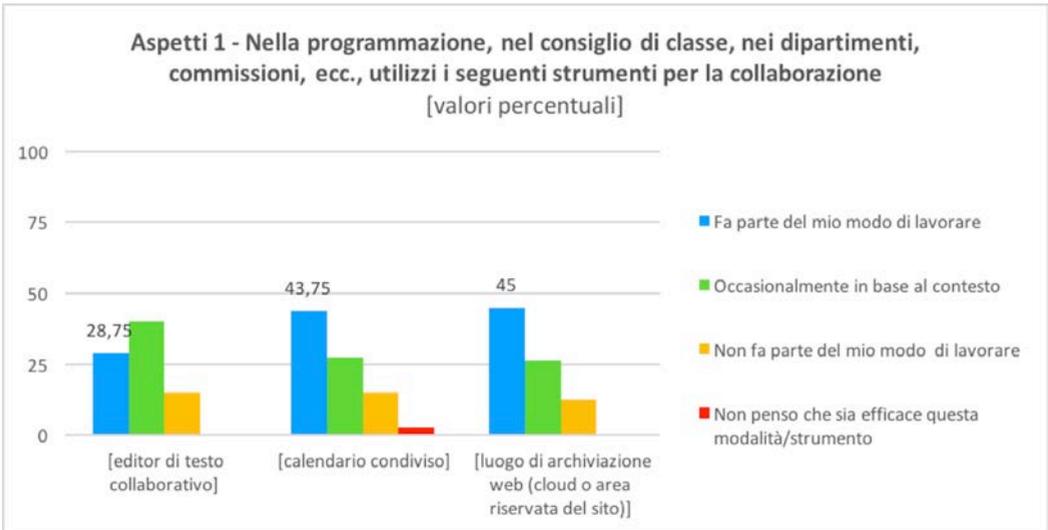
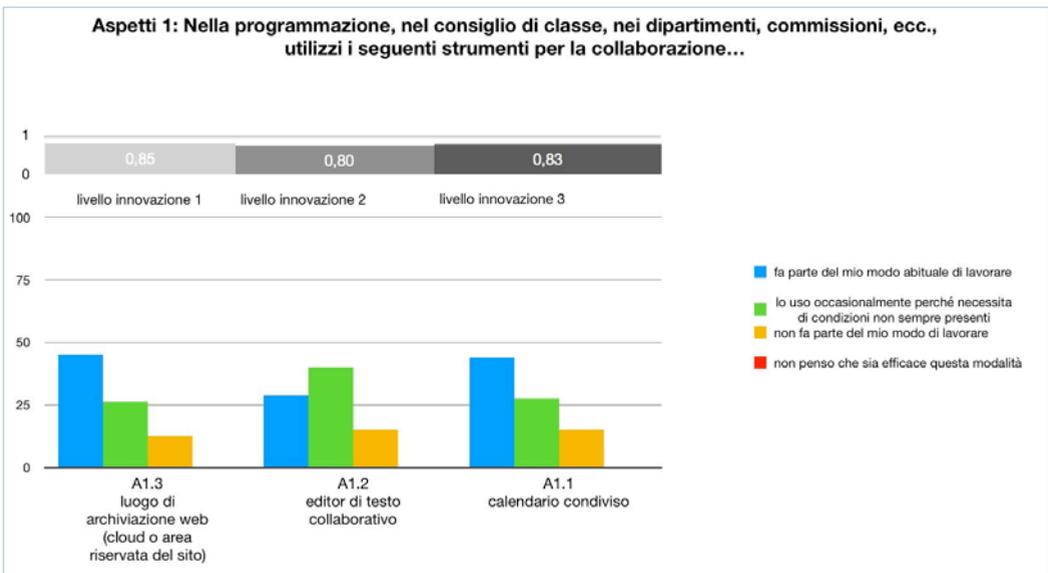


Figura 77 - Aspetti 1 - Livello di Innovazione



Un confronto fra le Certificazioni EPICT. Il confronto fra la formazione (i moduli EPICT certificati) e l'abitudine a collaborare per mezzo di strumenti digitali fra colleghi, non rende risultati significativi. Sia l'istogramma (Figura 78), sia il grafico di dispersione (Figura 79) rendono evidente l'omogeneità dell'intero gruppo dei docenti. Questo dato è confermato dalla grande incidenza dei vincoli di contesto, che slegano la competenza acquisita con la formazione dall'uso effettivo di modalità di lavoro comune. E tali vincoli sono per

la maggior parte tecnici, ma – come si vedrà nelle risposte alle domande dell’Area Cambiamenti 3 -, la ritrosia dei colleghi a lavorare in modo collaborativo non gioca comunque a favore della proposta che provenga da parte di docenti esperti.

Anche il grafico a dispersione mostra come i valori espressi dai docenti si distribuiscano in modo non compatto intorno alla linea di dispersione con un indice di correlazione altamente non significativo pari a 0,04.

Figura 78 - Aspetti 1 - Confronto fra le risposte a seconda dei Moduli EPICT certificati

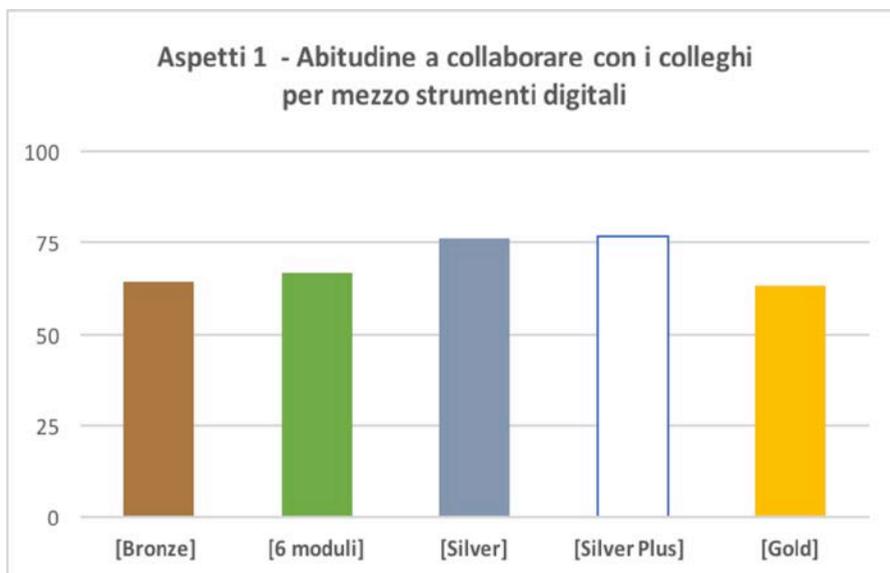
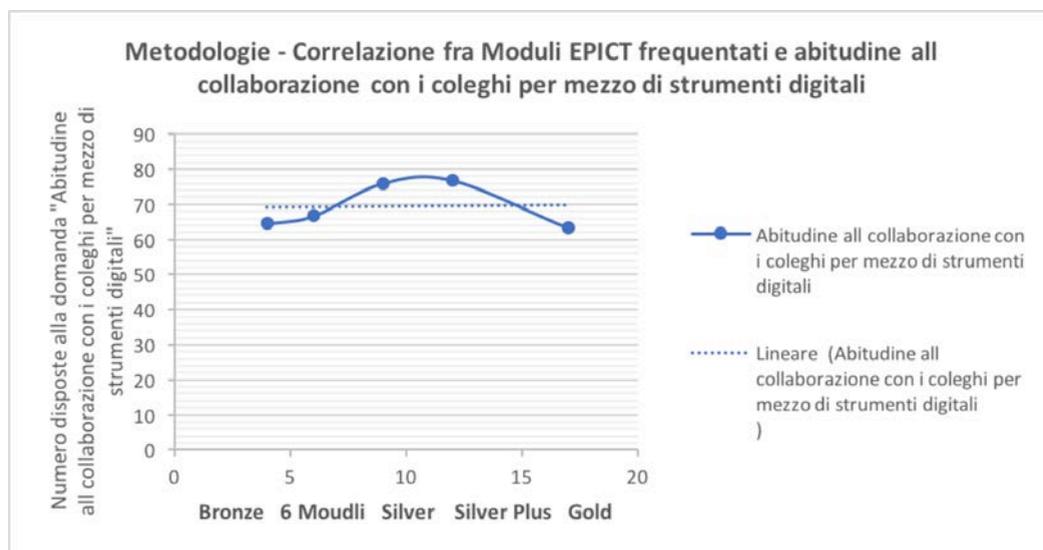
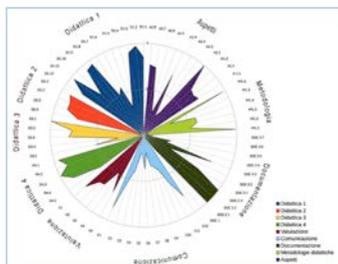


Figura 79 - Aspetti 1 - Correlazione fra Moduli EPICT certificati e abitudine a usare ambienti digitali per collaborare con i colleghi – Indice 0,04



2.3.14. Area Aspetti 2: Modalità di comunicazione con i colleghi



L'Area Aspetti 2 è stata progettata per indagare gli aspetti relazionali nell'ambito delle attività svolte in seno all'organizzazione, con i colleghi. Quali strumenti digitali supportano i docenti a comunicare con i colleghi? Dall'ormai usuale posta elettronica, a strumenti social e di comunicazione multimediale e sincrona.

L'area viola è quella del grafico sinottico a margine descrive la totalità degli elementi indagati dall'area del questionario Aspetti. L'Aspetto 2 è rappresentato prima dalla

punta viola che rappresenta la consolidata abitudine a utilizzare l'email; le depressioni che seguono rappresentano la non abitudine a comunicare con altri strumenti digitali con i colleghi.

Abitudine/Competenza nella realizzazione di risorse didattiche digitali. I docenti comunicano con i colleghi supportati dalle tecnologie digitali, ma non con grande frequenza: il 41,7% lo fa regolarmente e un più esiguo 13,75% dichiara che comunica occasionalmente, quando le condizioni di contesto lo consentono (Figura 80). Ricordiamo qui la grande presenza di colleghi "refrattari", testimoniata come si vedrà nelle risposte alle risposte dell'Area Cambiamenti 2. È da sottolineare come un piccolo, ma presente, 3,8% dichiara che non ritiene che quelli digitali siano strumenti utili per la comunicazione professionale: indagando lo specifico delle risposte potremo avere una spiegazione al questo dato.

Figura 80 - Aspetti 2 - Abitudine a usare strumenti digitali per comunicare con i colleghi



Strumenti digitali per la comunicazione più/meno utilizzati: quale livello di innovazione? La Figura 81 mostra chiaramente il dato della posta elettronica come strumento principe di comunicazione fra colleghi: una comunicazione asincrona, personale, che viene ormai usata quale "domicilio digitale" per la stragrande maggioranza dei cittadini

e dal 100% dei docenti che hanno partecipato all'indagine, quando devono comunicare con i colleghi. La comunicazione attraverso il registro elettronico è al secondo posto e possiamo leggere questo risultato come un'abitudine abbastanza rilevante di comunicazione "pubblica", attraverso uno strumento professionale e potenzialmente condiviso. Anche la comunicazione molti a molti, potenzialmente sincrona, assicurata dagli strumenti di instant messaging, risulta scelta e utilizzata da un buon 50% dei docenti. Sono gli strumenti ipermediali e i social network che determinano il maggior numero di risposte "non fa parte del mio modo di lavorare" (Figura 82).

Figura 81- Aspetti 2 – Strumenti digitali per la comunicazione fra colleghi: dal meno al più abituale utilizzato

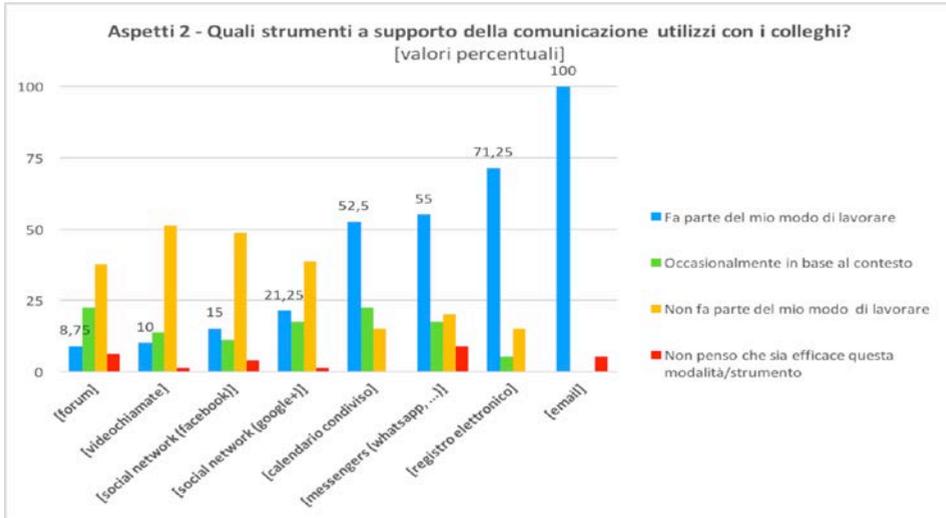
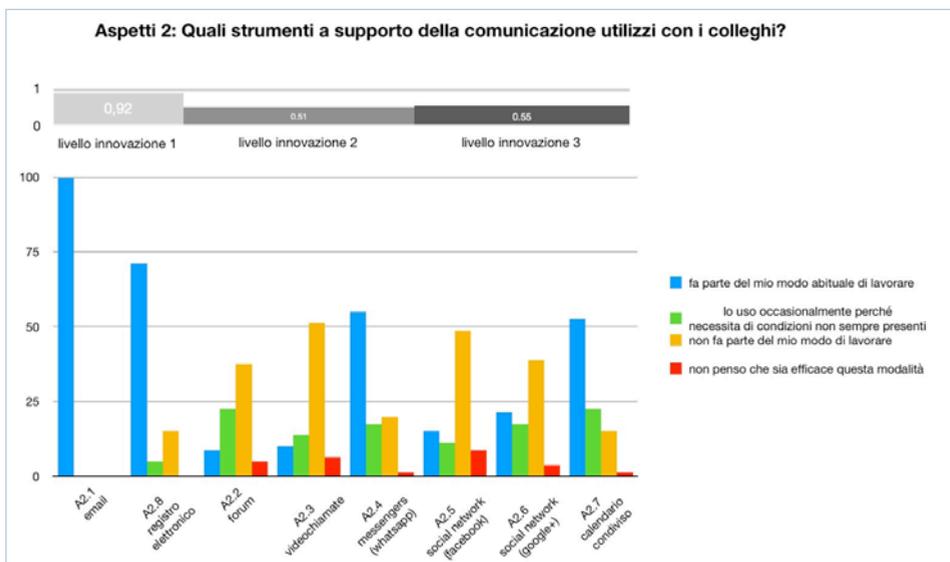


Figura 82 - Aspetti 2 - Livello di Innovazione



Un confronto fra le Certificazioni EPICT. Il confronto delle risposte dei docenti (Figure 83 e 84) che hanno frequentato numeri differenti di moduli EPICT (cioè hanno avuto una minore o maggiore formazione all'uso pedagogico delle tecnologie digitali), mostra un progresso di abitudine alla comunicazione digitale con una flessione per i docenti con più moduli certificati che può essere spiegata dal fatto che si tratta dei docenti che hanno partecipato ai primi corsi proposti, quando, nel velocissimo progredire delle tecnologie, non era ancora così usuale la comunicazione e collaborazione fra colleghi mediante tecnologie digitali. L'indice di correlazione è comunque alto con un valore 0,81.

Figura 83 - Aspetti 2 - Confronto fra le risposte a seconda dei Moduli EPICT certificati

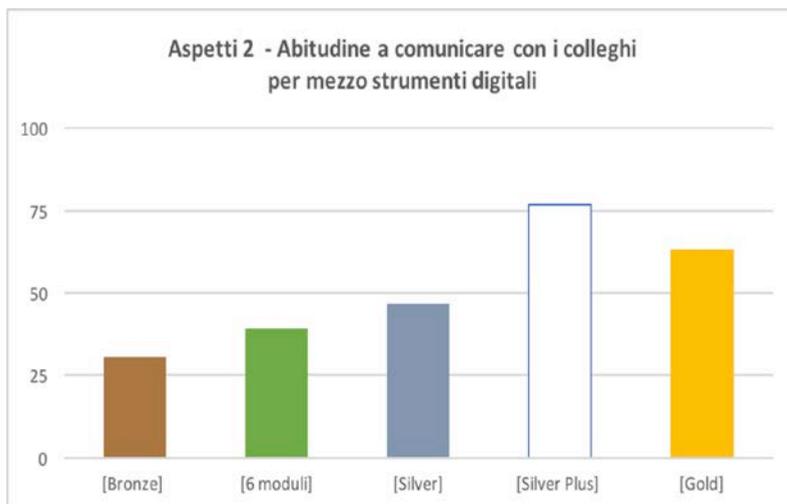
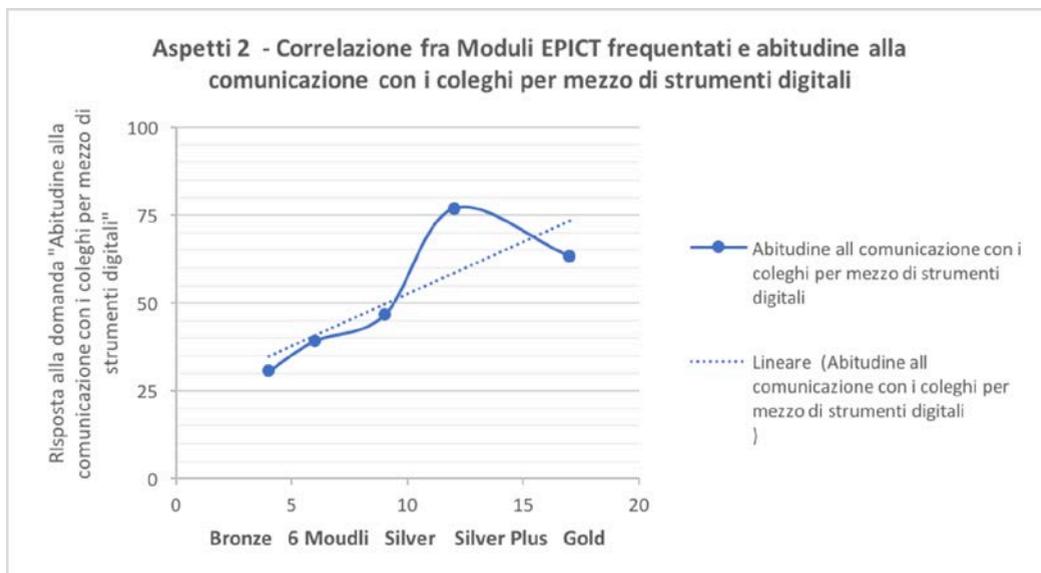


Figura 84 - Aspetti 2 - Correlazione fra Moduli EPICT certificati e abitudine a usare ambienti digitali – Indice 0,81



2.3.15. Area Aspetti 3: Quali condizioni di contesto sono necessarie per fare didattica digitale?

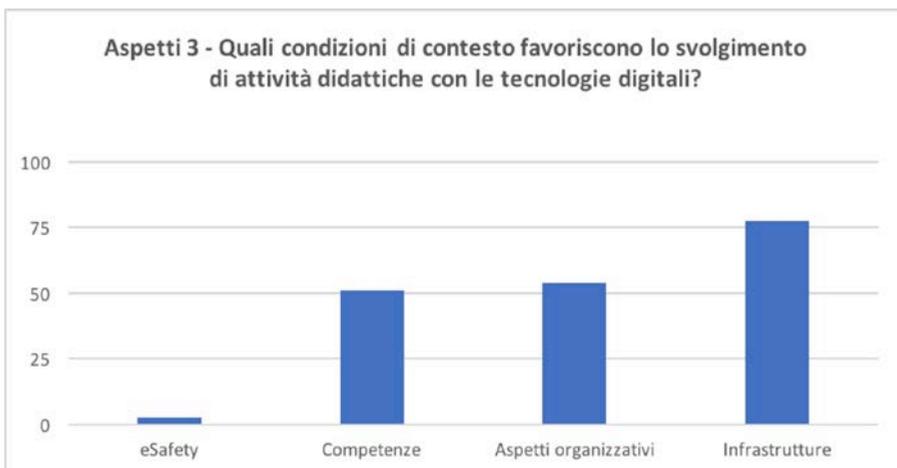
La Area Aspetti 3 è stata pensata per indagare le condizioni di contesto che, a parere dei docenti intervistati, rendono possibile e realizzabile la didattica digitale. Il dato è utilissimo per interpretare e dare ragione delle moltissime dichiarazioni di competenza, ma impossibilità a fare delle metodologie didattiche innovative una abitudine a causa delle condizioni di contesto.

Il dato può essere quindi utilizzato in valore relativo rispetto alle altre domande dell'indagine, ma anche in valore assoluto, come elemento per individuare i fattori che rendono possibile l'innovazione digitale della Scuola, quella che in letteratura viene definita eCapacity, cioè le condizioni che rendono possibile le attività "e", elettroniche, digitali.

Le risposte aperte fornite alla domanda sono state raggruppate nelle 10 categorie illustrate in Figura 86 (e riportate nel dettaglio nell'Allegato 2) e poi in quattro macro-categorie secondo i seguenti criteri che riportiamo in ordine in base alla frequenza delle risposte dei docenti (Figura 85):

- **Infrastrutture:** la disponibilità e l'efficienza delle infrastrutture, il BYOD
- **Aspetti organizzativi:** i colleghi, la dirigenza, setting della classe e nuovi tempi della didattica
- **Competenze:** la formazione dei docenti, abilità degli studenti
- **Sicurezza:** elementi di sicurezza delle attività digitali

Figura 85 - Aspetti 3 - Le condizioni che favoriscono la didattica digitale



In quanto "bisogno primario" la disponibilità delle tecnologie rappresenta l'elemento più importante; ma guardando i risultati suddivisi nelle 10 categorie degli elementi di eCapacity (Figura 86), si vede che l'elemento più citato è stata la *disponibilità* di infrastrutture (InfrastruttureD), più che l'*efficienza* delle stesse (InfrastruttureE), dato che si potrebbe interpretare come una carenza di infrastrutture nelle Scuole dei docenti intervistati.

Il secondo elemento più frequente in valore assoluto (cioè non legato ad altre categorie) è la formazione/aggiornamento degli insegnanti ed infine il terzo elemento più citato è la compe-

tenza/abilità degli studenti: si fa scuola innovativa se i docenti hanno competenze, ma anche se gli studenti hanno la capacità di accogliere e realizzare quanto i docenti propongono. Pertanto in valore assoluto si può dire che al primo posto stanno gli elementi infrastrutturali e poi seguono gli aspetti di competenza. Gli aspetti organizzativi risultano nelle dichiarazioni meno importanti: se la disponibilità della Dirigenza è qualcosa che sottende sia gli aspetti infrastrutturali che formativi, la collaborazione dei colleghi non è un elemento così importante come si potrebbe immaginare. Il BYOD, cioè la disponibilità degli strumenti personali degli studenti, è stato accorpato nel blocco delle Infrastrutture, ma a livello singolo è stato mantenuto per sottolineare il la particolare declinazione che l'uso dei dispositivi personali comporta (Figure 86 e 87).

Figura 86 – Aspetti 3 – I singoli elementi che favoriscono la didattica digitale

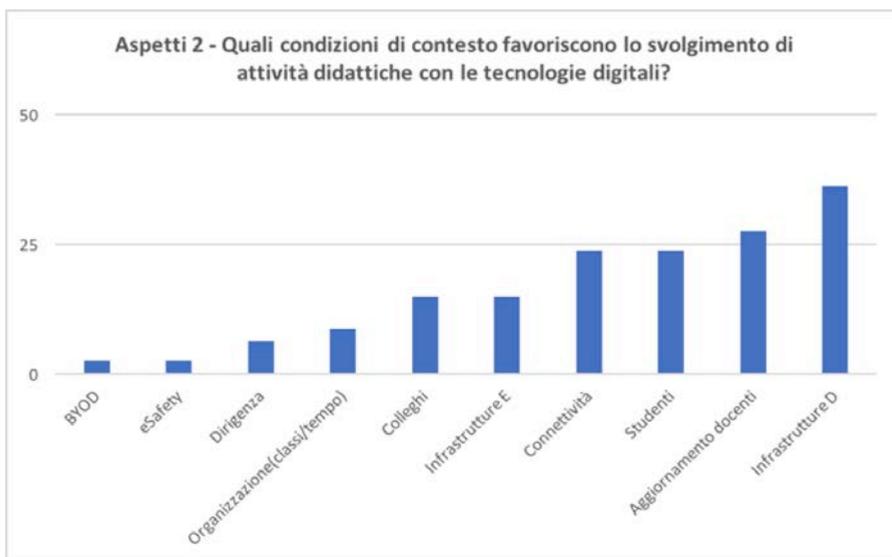
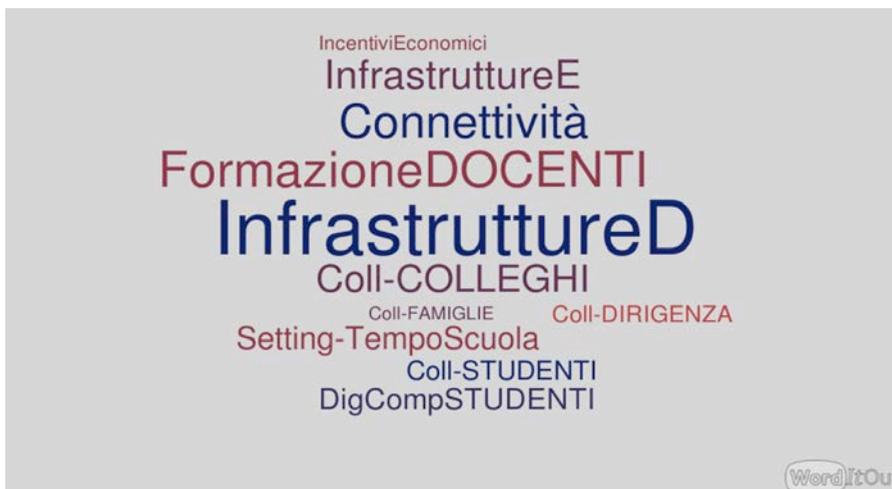


Figura 87 - Aspetti 3 - Wordcloud degli elementi che favoriscono la didattica digitale



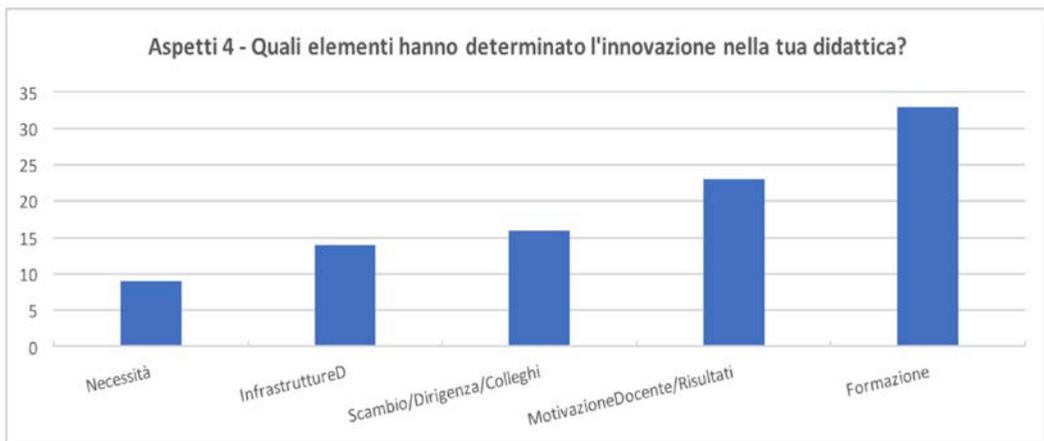
2.3.16. Area Aspetti 4: Cosa aiuta a sviluppare competenza di didattica digitale?

L'Area Aspetti 4 è stata progettata per proporre ai docenti la riflessione su quali elementi siano stati determinanti per la realizzazione da parte loro di didattica innovativa. La risposta è stata volutamente lasciata aperta per poter raccogliere il maggior numero di informazioni; e anche non obbligatoria per non inibire e stereotipare le risposte.

Leggendo le risposte sono state individuate 5 categorie (in Allegato 2 si trovano tutte le risposte aperte): l'ineluttabilità (necessità epocale) di affrontare una nuova didattica, la disponibilità a scuola di nuove infrastrutture che hanno spinto a una nuova didattica; la collaborazione e il supporto dei colleghi, dove spicca la parola "scambio" cioè la disponibilità a lavorare con materiali comuni in una comunità di pratica; la motivazione del singolo docente che può essere sia interna, che esterna, se suffragata dai risultati positivi che si riscontrano con i propri studenti; e infine la formazione, necessaria a realizzare concretamente attività innovative (Figura 88).

La domanda dell'Area Aspetti 4 non conferma quanto desunto dalla domanda dell'Area 3: nella domanda dell'Area Aspetti 3 si diceva che per favorire l'innovazione didattica è necessaria la disponibilità di infrastrutture; ma i docenti dichiarano che *per loro* ha determinato innovazione in primis la formazione e poi l'atteggiamento positivo di motivazione al cambiamento. In sede di discussione si potrà dire che dovranno essere realizzate azioni per aumentare la motivazione.

Figura 88 – Aspetti 4 – Gli elementi che hanno determinato l'innovazione per i docenti che hanno partecipato all'indagine.



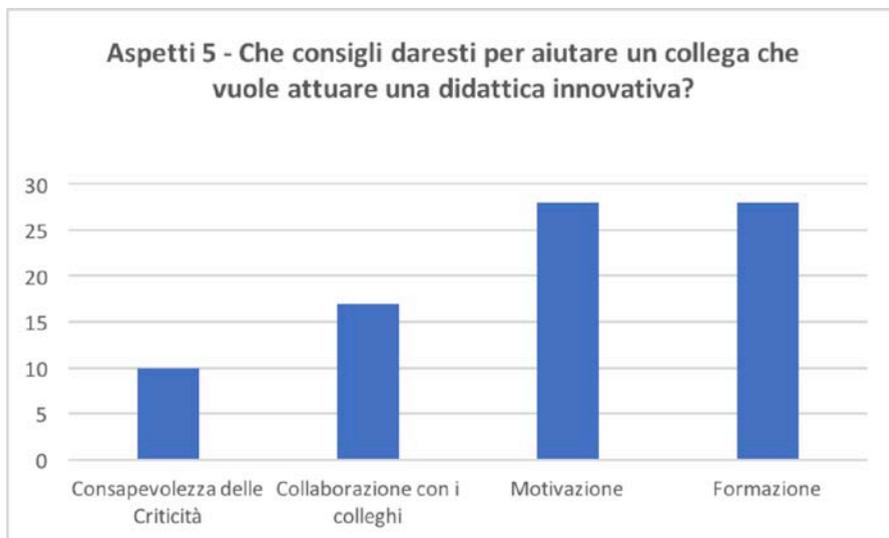
2.3.17. Area Aspetti 5: Quali consigli ai colleghi neofiti?

L'Area Aspetti 5 può essere utilizzata come controllo della risposta Area 4: quali consigli ai colleghi neofiti?

Si conferma quanto evidenziato precedentemente: **la formazione** è l'elemento più importante, ma anche una serie di elementi che possono ricadere nella categoria **motivazione**, quali l'invito a "buttarsi", a sviluppare curiosità, avere spirito leggero nell'affrontare le novità e non spaventarsi davanti ai fallimenti, e appoggiare la motivazione con la consapevolezza dei risultati positivi ottenuti dai colleghi.

Non mancano le evidenze delle **criticità**: il tempo che è necessario investire, la pazienza e la consapevolezza che gli studenti devono essere accompagnati e formati. Da non tralasciare l'invito alla **collaborazione con i colleghi**: osservare chi fa didattica innovativa, condividere e scambiare e non aver timore di chiedere aiuto (Figura 89).

Figura 89 – Aspetti 5 – I consigli per iniziare!



2.3.18. Area Aspetti 6 - 7: Hai un ruolo istituzionale nella diffusione delle TIC nella tua scuola? Se sì, quale?

Le Aree Aspetti 6 e 7 sono state progettate per indagare se i docenti, che hanno partecipato all'indagine e che hanno frequentato i corsi EPICT, ricoprono un ruolo formale nella diffusione della didattica digitale nella loro scuola. Se sì, quale? E se sì, a maggiore preparazione corrisponde un maggiore riconoscimento formale del ruolo di innovatore? Le risposte fornite dai docenti (Figura 90) dicono che la maggior parte dei docenti che hanno risposto al questionario non ricoprono un ruolo formale nella propria Scuola: solo il 23% ha il riconoscimento istituzionale delle proprie attività di "diffusore" di innovazione digitale. Leggendo poi le risposte fornite alla richiesta di esplicitare il tipo di ruolo formale ricoperto, vediamo che il ruolo prevalente è quello che possiamo riassumere nella dicitura "**Referente TIC della Scuola**" (in Allegato 2 l'elenco delle verbalizzazioni rilasciate) e il compito prevalente risulta quello di gestione del sito della scuola.

Un confronto fra le Certificazioni EPICT. L'ultima questione posta è quella relativa all'interrogativo se a una maggiore preparazione (un numero maggiore di moduli EPICT frequentati) corrisponde un maggiore riconoscimento formale all'interno della Scuola. Per rispondere sono state normalizzate le risposte e poi effettuato il confronto fra i 5 gruppi. Il risultato che si ottiene è quello esemplificato nella Figura 91: risulta evidente il crescere del numero dei docenti che afferma di ricoprire un ruolo formale in base alle Certificazioni (e quindi ai moduli certificati). Il valore dell'asse verticale "50" rappresenta

il numero massimo delle risposte affermative rilevate, normalizzando i valori espressi dai singoli gruppi (non omogenei in numerosità) a 100.

Figura 90 - Area Aspetti 6 - Hai un ruolo istituzionale nella diffusione delle TIC nella tua Scuola?

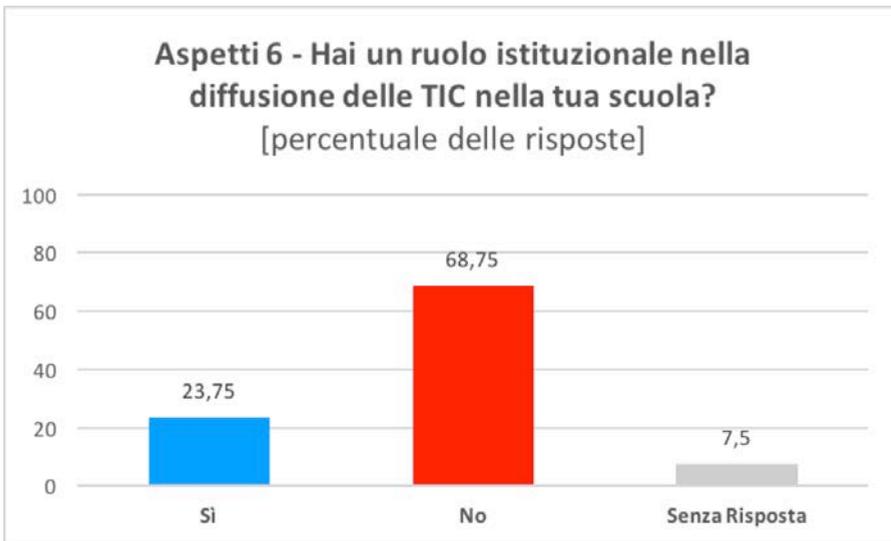
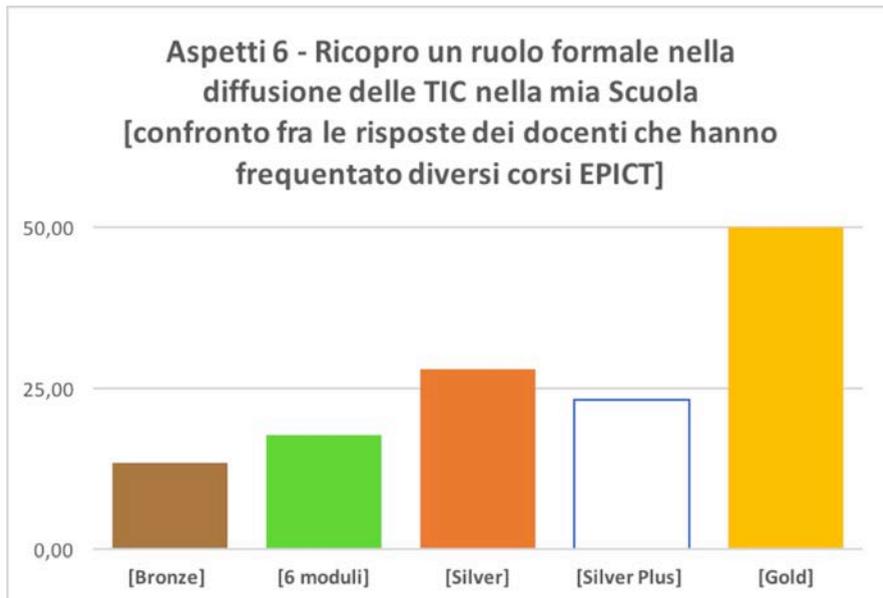
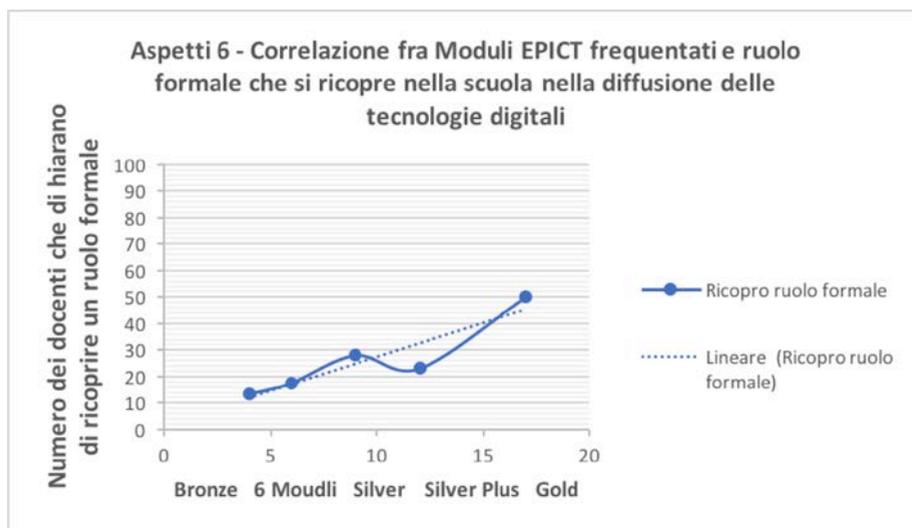


Figura 91 - Area Aspetti 6 - Confronto fra Certificazioni EPICT e ruolo formale ricoperto a Scuola



Anche l'indice di correlazione conferma questo andamento con un risultato statisticamente significativo (indice di correlazione = 0,92), come mostrato anche dalla Figura 92.

Figura 92 – Aspetti 6 - Correlazione fra Moduli EPICT frequentati e ruolo formale svolto a Scuola
 indice di correlazione = 0,92

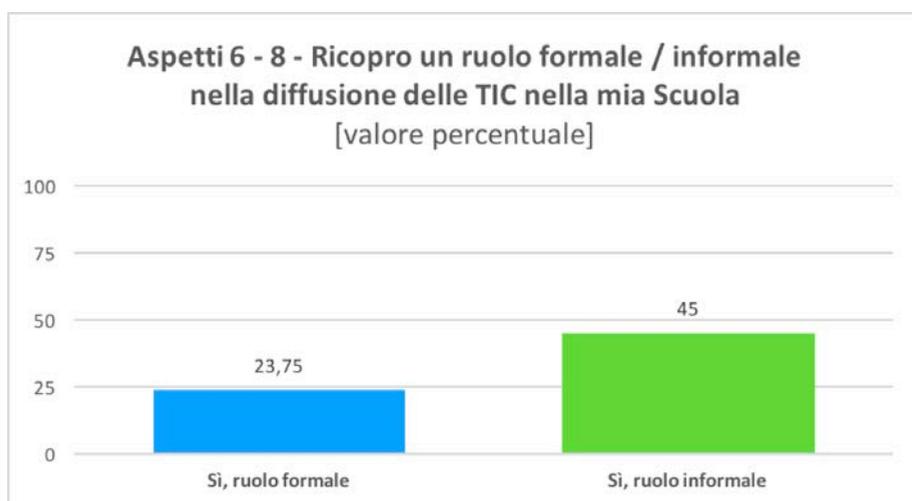


2.3.19. Aree Aspetti 8 – 9: Che ruolo informale come innovatore ricopri a scuola?

Le Aree Aspetti 8 e 9 sono state progettate per indagare se i docenti ricoprono un ruolo informale da innovatore nella propria scuola: gli innovatori non ricoprono solo ruoli formali: anzi essere innovatore è quasi una missione, non un ruolo!

E infatti questo pensiero viene confermato dalle risposte: ricoprono un ruolo informale il doppio dei docenti che dichiara di ricoprire un ruolo formale (Figura 93).

Figura 93 – Confronto fra chi ha dichiarato di ricoprire un ruolo formale e informale nella diffusione dell'innovazione nella propria Scuola.



Quale ruolo informale? La grafica della Figura 94 mostra il ruolo di supporto pratico che l'innovatore svolge. Mentre il ruolo formale prevalente è quello di **Referente TIC della Scuola**, le parole che esprimono il ruolo informale è un ruolo più emotivo, di supporto, di chi "si mette a disposizione" e non di chi gioca un ruolo burocratico.

Figura 94 - Aspetti 8 - Ruolo informale.



Un confronto fra le Certificazioni EPICT. Formazioni meno e più approfondite hanno un impatto sulla disponibilità dei docenti a supportare i colleghi e l'innovazione della Scuola in generale? Il confronto non fornisce un dato significativo: tutti i docenti che hanno frequentato formazioni EPICT sono disponibili in eguale misura nella propria Scuola e nel proprio entourage, come si evince dai grafici seguenti (Figure 95 e 96). L'indice di correlazione ha un valore non significativo pari a -0,19 con una flessione che potremmo leggere come complementare delle risposte precedenti: i docenti con certificati un numero di moduli maggiore ricopre un ruolo formale e quindi non ha risposto alla domanda relativa al ruolo informale ricoperto.

Figura 95 – Aspetti 8 - Confronto fra docenti che ricoprono un ruolo informale e numero di moduli EPICT certificati

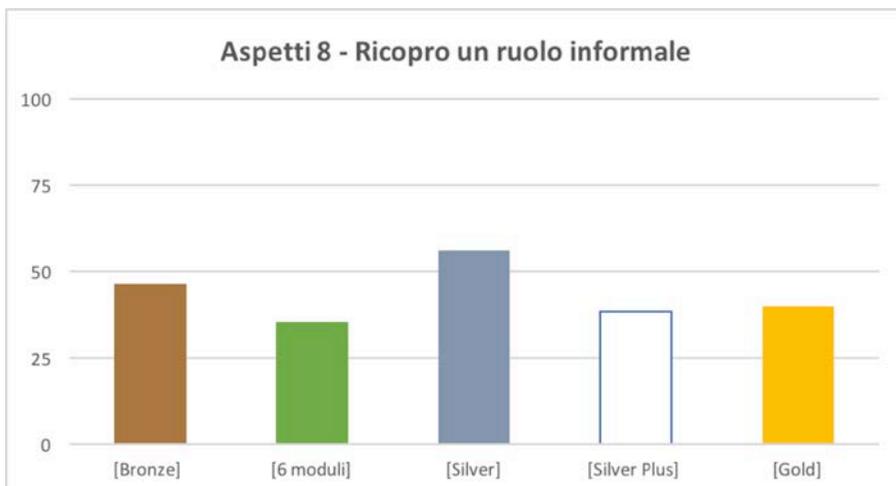
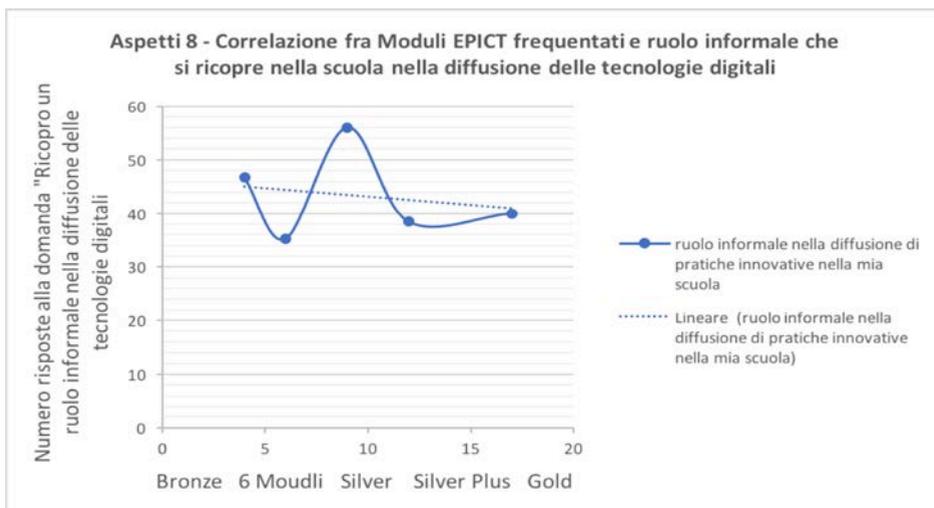


Figura 96 . Correlazione fra Moduli EPICT certificati e ruolo informale ricoperto – Indice -0,19



2.3.20. Area Aspetti 10-11: Che tipo di innovatore sei?

Le Aree Aspetti 10 e 11 sono state progettate per indagare l'auto-percezione rispetto al proprio ruolo di innovatore all'interno della scuola. Le due Aree hanno voluto esplorare prima la percezione che il docente ha di se stesso, poi come pensa che gli altri lo vedano. Le risposte sono state proposte secondo la gradazione proposta da Rogers (Figura 97).

Gli attributi identificati da Rogers sono stati tradotti per le opzioni di risposta nel seguente modo:

- Innovators > Innovatori
- Early Adopters > Pronto ad accogliere e testare le novità
- Early Majority > Disponibile ad adottare pratiche già sperimentate da altri
- Late Majority > Disponibile solo dopo che le nuove pratiche sono consolidate nella scuola
- Laggards > Refrattario alle novità.

Figura 97 - Curva dell'Innovazione di Rogers

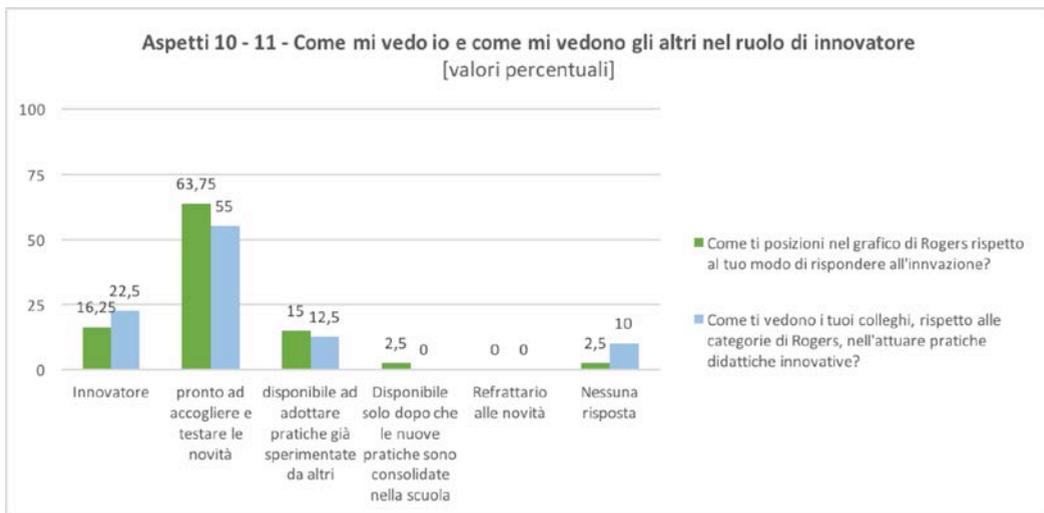


Il grafico mostrato in Figura 98 consente di verificare sia come i docenti si percepiscono come "innovatori", sia come li percepiscono gli altri.

Come mi vedo... Alla domanda “Come ti posizioni nel grafico di Rogers rispetto al tuo modo di rispondere all’innovazione?” la maggior parte dei docenti che hanno partecipato all’indagine si è collocato nel ruolo di *Early Adopter*, docente pronto ad accogliere e testare le novità: in coerenza con quanto attestato nel ruolo di innovatore informale delle risposte fornito alla domanda dell’Area Aspetti 8. Solo il 16,5% si sente “Innovatore” e la stessa percentuale è cauta e si pensa “pronto ad accogliere le novità dopo che sono state testate”; un piccolo 2,5% dimostra un po’ di insicurezza affermando di sentirsi “pronto ad accogliere le novità solo dopo che sono consolidate”.

...come mi vedono gli altri. Alla domanda “Come ti vedono i tuoi colleghi, rispetto alle categorie di Rogers, nell’attuare pratiche didattiche innovative?” i risultati cambiano anche se di poco: sono di più i docenti che pensano di essere visti dagli altri maggiormente innovatori di quanto in realtà loro siano. Il 22,5% dei docenti pensa di essere identificato come innovatore, a fronte del 16,5% che si sente “innovatore”. L’opzione di risposta più scelta è la seconda “Pronto ad accogliere e testare le novità “ e la percezione che i docenti hanno di quanto gli altri pensano di loro è inferiore a quanto loro pensano di sé: **l’autositma professionale dei nostri docenti è buona!**

Figura 98 – Aspetti 10 – 11 - Distribuzione delle risposte: confronto fra come il docente si percepisce innovatore e come pensa lo percepiscano gli altri

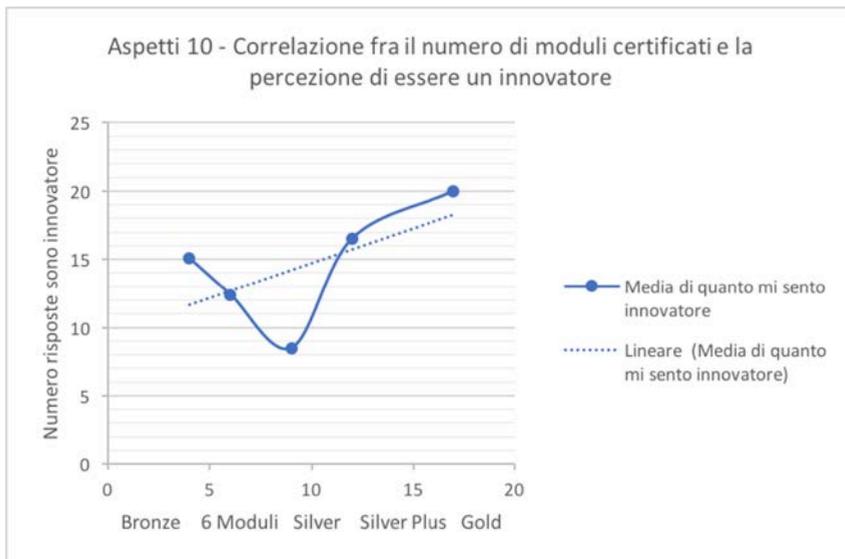


Un confronto fra le Certificazioni EPICT. Varia la percezione del ruolo di innovatore nei gruppi che hanno partecipato a differenti formazioni EPICT?

La correlazione fra la percezione di essere innovatore e il numero di Moduli EPICT certificati è intendenza positiva con un indice di correlazione +0,6: una maggiore preparazione fa sì che ci si senta più forti e pronti ad accogliere e mettere in pratica le novità (Figura 99).

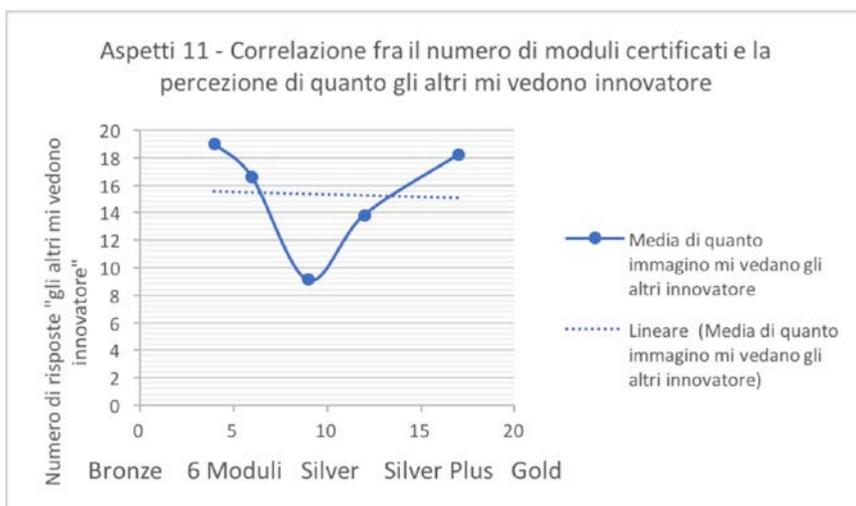
Si vede una flessione per i docenti che hanno frequentato i corsi per la Certificazione Silver: si potrebbe argomentare dicendo che questi docenti “sanno di non sapere” essendo arrivati “a metà del percorso” e quindi essendo consci di quanto ancora dovranno “studiare” per arrivare ad essere pienamente competenti nell’uso pedagogico delle tecnologie digitali.

Figura 99 – Aspetti 10 – Correlazione fra moduli EPICT certificati e percezione di sé come innovatore
– Indice 0,6



Non c'è correlazione invece fra il numero di moduli certificati (e quindi la preparazione) e la percezione di quanto i colleghi pensano dei docenti EPICT come docenti innovatori: gli "altri" non sanno quanti moduli hanno frequentato i colleghi, e quanto dichiarato dai docenti che hanno risposto al questionario è evidentemente condizionato da fattori che esulano dalla loro preparazione. I Gold infatti si sentono meno percepiti come innovatori, come si evidenzia sia dal grafico della Figura 100 sia dall'indice di correlazione che seppur non significativo è di segno negativo (più preparazione meno percezione di considerazione da parte degli altri nel ruolo di innovatore).

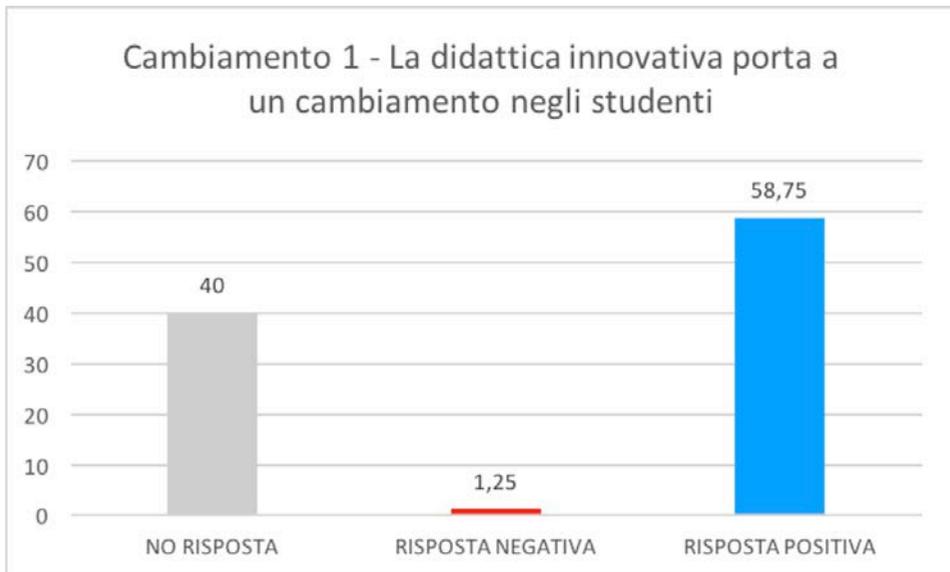
Figura 100 – Aspetti 11 – Correlazione fra moduli EPICT certificati e percezione di sé come innovatore



2.3.21. Cambiamenti 1 – 2: A seguito della didattica innovativa, quali cambiamenti hai visto nei tuoi studenti?

Le Aree Cambiamenti 1 e 2 sono state progettate per comprendere la percezione degli effetti di una didattica innovativa sugli studenti. Le risposte sono decisamente positive: il 60 % dei partecipanti all'indagine ha risposto (purtroppo le domande aperte se non vincolate all'obbligatorietà inducono una perdita di potenziali risposte) alla domanda e la totalità, tranne uno che contraddice la stragrande maggioranza con una verbalizzazione che non denota una criticità di riflessione, ha rilevato un cambiamento positivo negli studenti (Figura 101). Le risposte indicano tutte la presenza di un elemento maggiorativo: "maggiore" è la partecipazione, la comunicazione, la collaborazione, pur sottolineando alcune l'importanza di alcuni elementi di contesto affinché la positività possa attivarsi: non tutti i gruppi classe rispondono con la stessa attenzione e partecipazione, è necessaria una prima alfabetizzazione degli studenti affinché i risultati positivi siano sperimentabili.

Figura 101 - Area Cambiamenti 1 - Didattica innovativa e cambiamento degli studenti



Le risposte piene di partecipazione (v. Allegato 2) sono state accorpate in macro-categorie, rappresentate in Figura 102.

A questa prima rappresentazione è stato deciso di fornirne due successive per poter ricavare ed esplicitare al massimo i significati sottesi alle parole chiave sintetizzate nelle categorie di Figura 103.

Quanto affermato dai docenti in termini di cambiamento suggerisce una distinzione in tre dimensioni principali di impatto (Figura 104): una **individuale** che esprime i cambiamenti che è possibile osservare e che hanno conseguenze sul singolo studente, una **sociale** che esprime i cambiamenti che a livello di gruppo classe è possibile osservare, una **psico-sociale** che esprime i cambiamenti del singolo individuo che hanno una conseguenza per l'intero gruppo classe ritornando poi come valore sull'individuo stesso.

Figura 102 - Area Cambiamenti 1 – Wordcloud: Didattica innovativa e cambiamento degli studenti

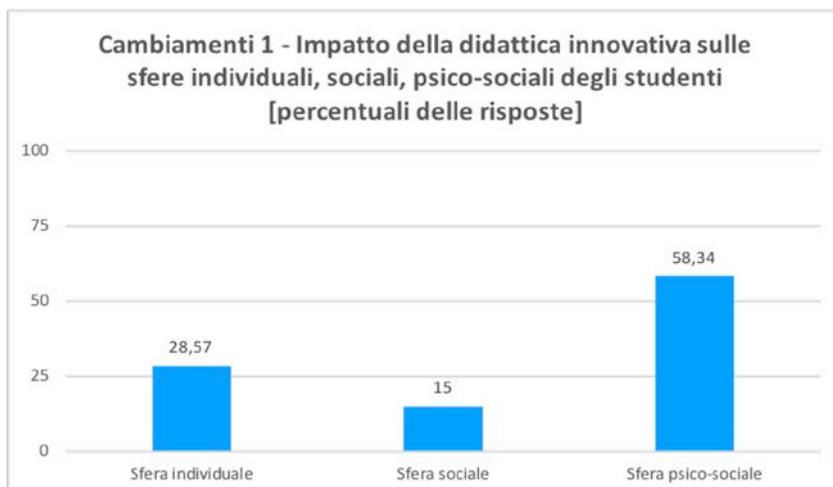


Possiamo collegare alla **dimensione individuale** le categorie: *Interesse, Risultati, Consapevolezza, Attenzione, Benessere*. Gli studenti stimolati dalle attività innovative (ipermediali, dinamiche che lasciano spazi di autonomia) mostrano un interesse più intenso, migliori risultati, consapevolezza del proprio percorso di apprendimento e metodo di studio, e – anche se c'è stata una sola occorrenza della parola, si è deciso di lasciarla come emblema di un risultato molto interessante – benessere.

Possiamo collegare alla **dimensione sociale** le categorie: *Collaborazione e Comunicazione*. Gli studenti grazie al supporto delle tecnologie digitali hanno più strumenti per regolare e promuovere le attività di comunicazione e di collaborazione.

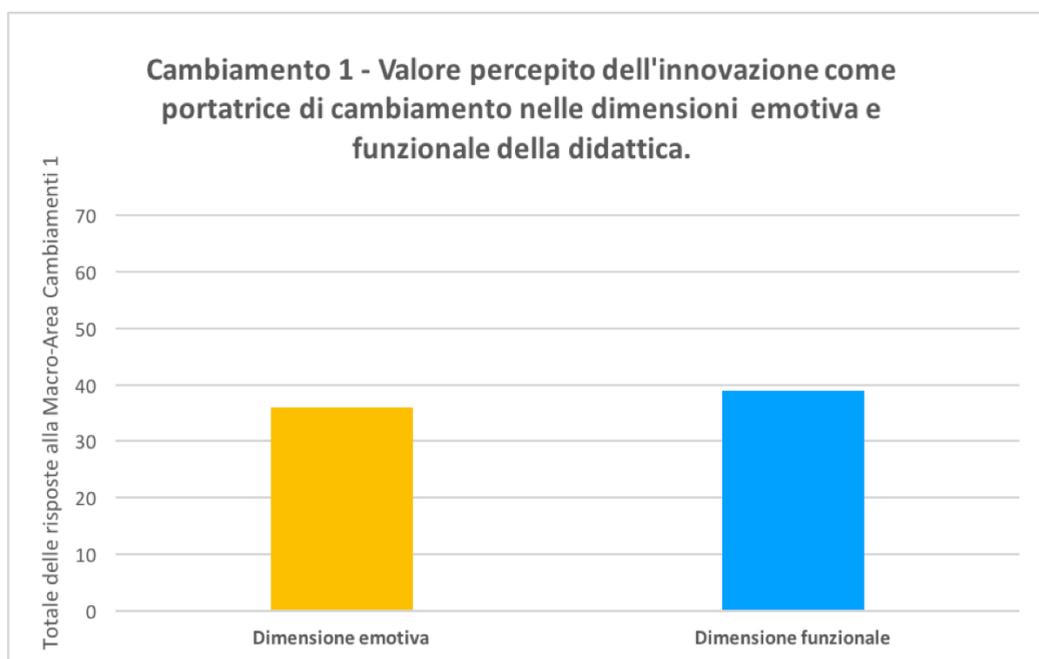
Possiamo collegare alla **dimensione psico-sociale** le categorie: *Coinvolgimento, Passione/Curiosità, Motivazione, Partecipazione, Inclusione*. Gli studenti mostrano comportamenti legati tutti alla sfera emotiva logicamente e semanticamente collegati alla realizzazione di attività didattiche caratterizzate dall'ipermedialità, dalla dinamicità, dall'autonomia personale. Quale delle tre dimensioni prevale sull'altra (Figura 103)?

Figura 103 - Area Cambiamenti 1: impatto della scuola innovativa sulle sfere individuali, sociali e psico-sociali degli studenti



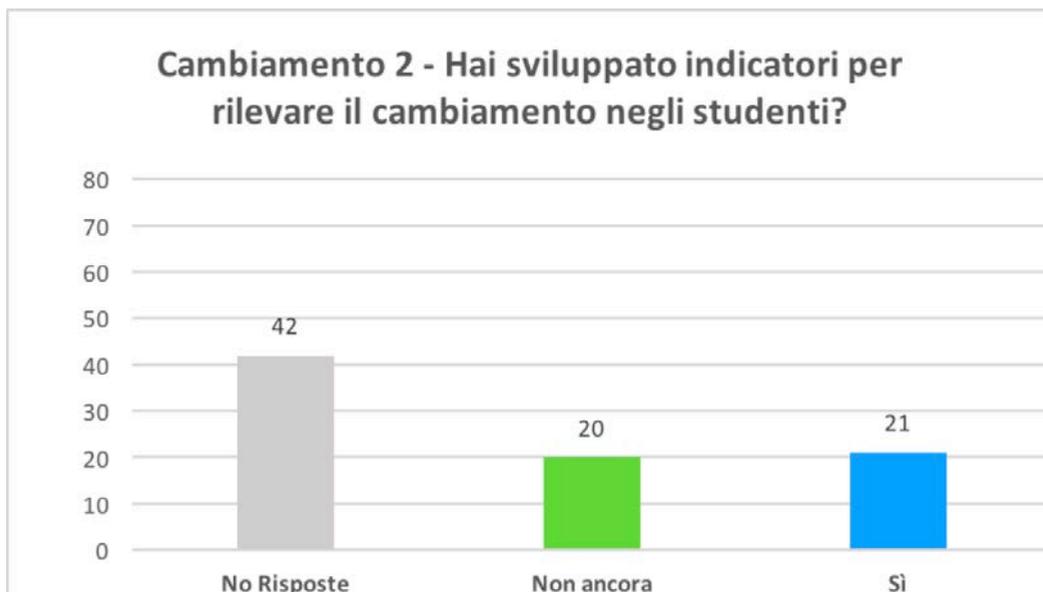
Dimensione emotiva e funzionale. Ma la partecipazione che emerge dalla lettura delle verbalizzazioni e dai nomi – crediamo – prescelti per le categorie, suggeriscono una terza analisi, da effettuarsi sull'accorpamento delle categorie in due dimensioni: quella emotiva e quella funzionale (Figura 104). Qui emerge un dato molto comune nella letteratura sulla didattica digitale e cioè la criticità (positiva e negativa!) che attività innovative (ipermediali, dinamiche e portatrici di autonomia) possono comportare per la classe: la presenza di elementi che impattano sugli aspetti emotivi dell'azione didattica mettono in guardia i più timorosi del cambiamento, che vedono nella didattica innovativa il pericolo di una “spettacolarizzazione” dell'azione formativa. Possiamo avere un riscontro di questo timore nella verbalizzazione dell'unico docente che ha visto cambiamenti negativi nei suoi studenti: *“Non sanno più studiare: guardano e non riflettono, costruiscono e consumano (buttano via quanto fatto)”*.

Figura 104 - Area Cambiamento 1 Impatto dell'innovazione sulla dimensione emotiva e funzionale della didattica.



L'osservazione e analisi delle risposte alla domanda dell'Area Cambiamento 2 dimostrano la non abitudine all'osservazione sistematica e alla valutazione oggettiva: le tante “non risposte” (più della metà), che possono dipendere, come per le altre domande aperte, dalla difficoltà a rispondere per mancanza di tempo, i “non ancora”, che sono in numero pari a chi ha già sviluppato indicatori, la difficoltà che abbiamo potuto rilevare nel corrispondere con una risposta significativa (Figura 105).

Figura 105 - Area Cambiamento 2 - Hai sviluppato indicatori per rilevare il cambiamento negli studenti



Infatti, quali indicatori sono stati sviluppati per rilevare il cambiamento in interesse, partecipazione, motivazione, passione, creatività da parte degli studenti? Dei 21 docenti che hanno affermato di aver sviluppato indicatori, solo 5 hanno fornito una risposta coerente indicando un reale oggetto di osservazione capace di dare evidenza al cambiamento rilevato. Gli altri hanno frainteso l'indicatore con lo strumento di rilevazione (questionari on line, osservazione diretta, ...), altri hanno risposto dicendo che usano gli indicatori propri del loro modo di fare didattica, non fornendo però indicazioni su quali questi indicatori siano.

Di seguito elenchiamo gli indicatori contenuti nelle 5 risposte (Figura 106) che è possibile utilizzare come punto di partenza per la costruzione di un sistema capace di monitorare i risultati dell'innovazione didattica:

- Atteggiamenti positivi
- Numero di condivisioni di idee e proposte
- Elementi di attenzione della classe
- Percentuali più alte di consegne
- Il divertimento del docente (!)
- Numero delle richieste di supporto giornaliera
- Qualità dei prodotti (forma e contenuti)
- Migliore gestione del gruppo classe

Figura 106 - Area Cambiamenti 2 - Indicatori di cambiamento

Atteggiamenti positivi rispetto al lavoro scolastico e ai compagni, eventuale condivisione di idee e proposte

Attenzione in classe; percentuali più alte nella consegna dei compiti.

Chiedo feedback, li osservo li scruta e mi diverto insieme a loro

Indicatori sono il numero di richieste a supporto che ricevo giornalmente e la qualità dei prodotti digitali elaborati dai miei studenti, in termini di forma e contenuti

Un indicatore è la migliore gestione del gruppo classe

2.3.22. Cambiamenti 3-4: A seguito dell'uso di strumenti digitali con i colleghi, quali cambiamenti hai visto nel tuo contesto

Come per le Aree Cambiamenti 1 – 2, la prima analisi ha portato a individuare la tipologia di cambiamento riscontrato in seguito all'utilizzo degli strumenti digitali per la collaborazione con i colleghi. Ugualmente è possibile, dall'analisi dei dati, individuare se la percezione è quella di un cambiamento positivo, oppure se la percezione è quella di criticità o, addirittura, se c'è la rilevazione di un cambiamento negativo. Le risposte positive indicano tutte la presenza di una “maggiore” collaborazione e un miglioramento soprattutto a livello di organizzazione: gestione del tempo, possibilità di collaborazione a distanza (Figura 107).

Le risposte critiche evidenziano la necessità di disponibilità da parte dei colleghi. Non si rilevano espliciti cambiamenti negativi a seguito dell'uso delle tecnologie con i colleghi. Ma fra le evidenze richieste (Area Cambiamenti 4) troviamo la testimonianza di una maggiore frequenza di controllo di posta elettronica e documenti condivisi che – alla lunga e se non gestito adeguatamente – può sfociare in un esito negativo, con troppo coinvolgimento e presenza del lavoro anche nel tempo non propriamente dedicato allo svolgimento della propria professione.

Quali cambiamenti? I cambiamenti nelle prassi abituali della didattica attengono alla dimensione dello scambio, soprattutto di risorse didattiche e di esperienze. Anche l'organizzazione del lavoro, e quindi la gestione del tempo organizzativo e la velocità della collaborazione, sono elementi di spicco nelle verbalizzazioni dei docenti. A sorpresa, la parola più ricorrente anche in verbalizzazioni che avrebbero dovuto focalizzarsi sui cambiamenti riscontrati, è “colleghi refrattari” (Figura 108): si potrebbe fare molto, ma non per recuperare la poca collaborazione, quanto piuttosto per contrastare proprio la “refrattarietà” (parola usata da molti, v. Allegato 2).

Figura 107 - Area Cambiamento 3 - L'utilizzo delle tecnologie digitali per il lavoro collaborativo con i colleghi sta determinando un cambiamento nelle prassi organizzative e nei rapporti interpersonali?

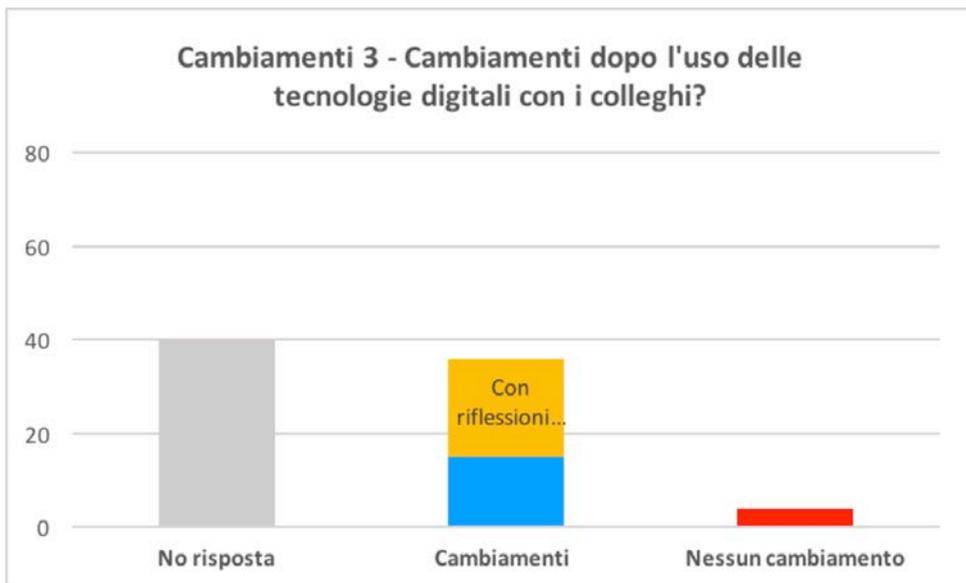


Figura 108 - Area Cambiamenti 3: Quali cambiamenti nelle prassi lavorative con i colleghi?



L'Area Cambiamento 4 voleva indagare gli indicatori che potessero dare evidenza del cambiamento. Pochissimi i docenti che hanno risposto (affermativamente o negativamente) e pochissime le parole chiave indicate come evidenza del cambiamento: solo 3! Ma dalle argomentazioni inserite nelle risposte alla domanda dell'Area cambiamento 4 (Figura 109), è possibile tracciare un quadro degli elementi che denotano il cambiamen-

to in un gruppo di docenti che usa le tecnologie digitali per coordinare il proprio lavoro all'interno dell'organizzazione scuola.

Figura 109– Le evidenze per osservare il cambiamento nei rapporti fra colleghi indotto dall'uso della comunicazione digitale

<p>Aumento della velocità della comunicazione</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Programmazione di incontri in date scelte in base a questionari/calendari condivisi. ▪ Sì. Maggiore aggiornamento e collaborazione con scambi di materiale ▪ L'utilizzo di piattaforme in ambienti collaborativi è molto utile per scambiare materiali e mantenersi in contatto con colleghi di altre scuole, ma con i colleghi dello stesso istituto non sono cambiati i rapporti interpersonali
<p>Diminuzione tempo libero</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diminuzione del mio tempo libero, costante controllo ▪ Controllo della posta elettronica sullo smartphone e/o tablet ▪ Organizzazione più veloce - non con tutti i colleghi - miglioramento della comprensione reciproca e dei problemi degli alunni
<p>Quantità di risorse condivise</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La quantità di cartelle condivise nel mio Drive ▪ Si può comunicare anche quando non si è sul posto di lavoro e lavorare in gruppo con file condivisi

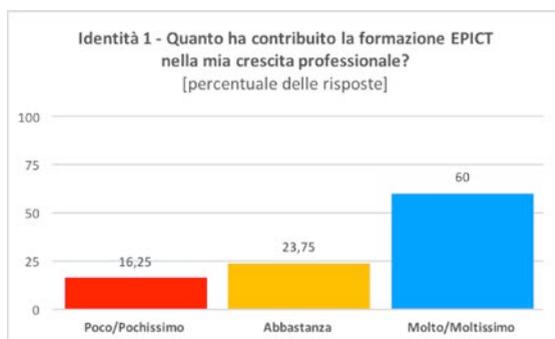
2.3.23. Area Identità 1: Quanto ha contribuito la formazione EPICT nella mia crescita professionale?

L'Area Identità 1 è stata progettata con lo scopo di avere una fotografia rapida della percezione del contributo che la formazione EPICT ha avuto per la crescita professionale dei docenti che hanno partecipato all'indagine. Alla domanda “Quanto ha contribuito la formazione EPICT nella mia crescita professionale?” i docenti si sono espressi su una scala a 5 Punti: da 1 (Molto poco) a 5 (Moltissimo).

Osservando i dati grezzi abbiamo la situazione raffigurata in Figura 110.

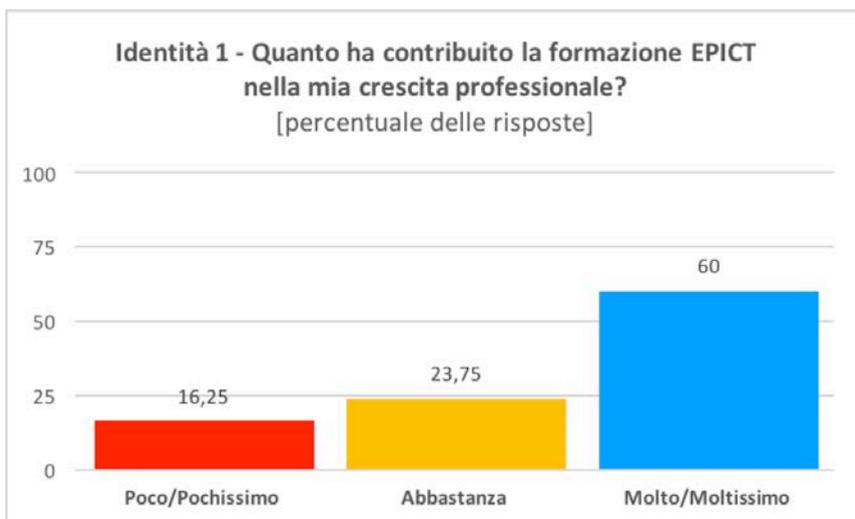
Figura 110 - Area Identità 1 - Quanto ha significato la formazione EPICT per la tua crescita professionale? [dettaglio delle risposte in percentuale]

“Quanto ha contribuito la formazione EPICT nella mia crescita professionale?”	
Moltissimo	27,5
Molto	32,5
Abbastanza	23,75
Poco	11,25
Molto poco	5
TOTALE Risposte	100



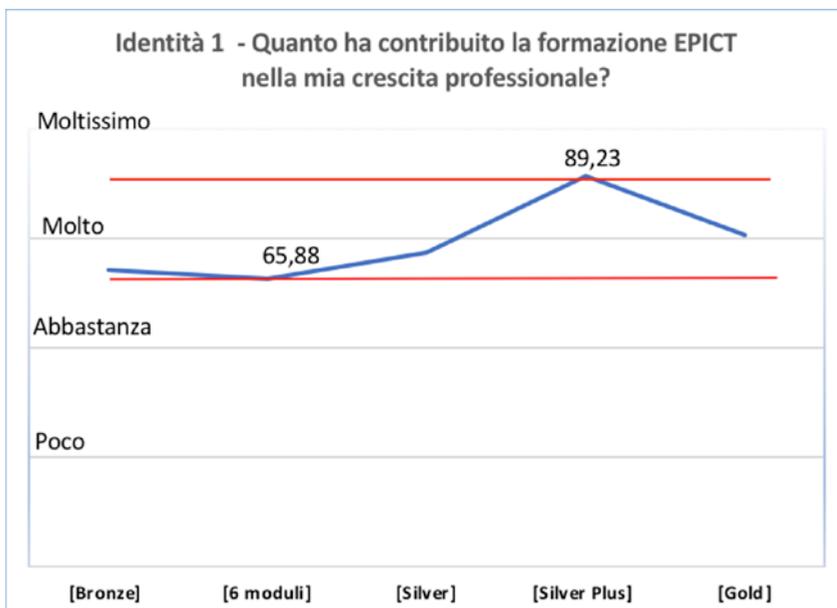
Per dare una rappresentazione più compatta e quindi leggibile è stato scelto di accorpare le risposte positive (Molto/Moltissimo) e negative (Poco/Pochissimo) lasciando l'indicazione dell'espressione mediana (abbastanza). Il risultato è il seguente rappresentato in Figura 111:

Figura 111 - Grado di utilità dei corsi EPICT per la propria crescita professionale



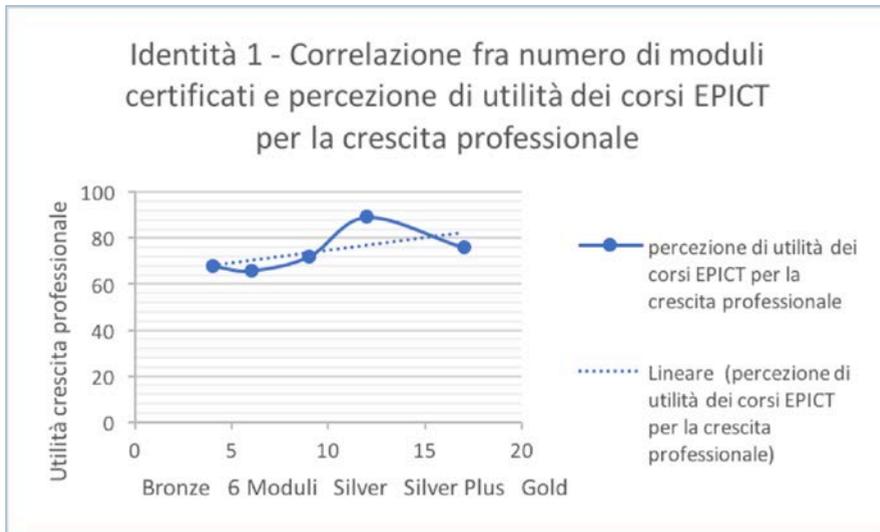
Un confronto fra le Certificazioni EPICT. Se vogliamo poi analizzare nel dettaglio il valore che ha avuto la formazione per i 5 distinti gruppi di docenti (Figura 112), abbiamo un risultato che mostra una sostanziale uniformità: anche l'indice di correlazione non fornisce un risultato statisticamente significativo (indice 0,60) a indicare che tutti hanno percepito una crescita posizionando le risposte in un range di soddisfazione da 65,88% all'89,23% (Figura 113).

Figura 112 - Confronto fra l'utilità dei corsi EPICT per la propria crescita professionale percepita dai 5 gruppi



L'assenza di una correlazione significativa (Figura 113 – indice di correlazione 0,6) fra il numero dei moduli frequentati e la percezione di utilità per il proprio cammino professionale risulta in linea con gli obiettivi di EPICT: non esiste un corso “meglio di un altro”, ma ogni corso ha l'obiettivo di far fare a ogni insegnante un passo in più a partire dal livello in cui si trova.

Figura 113 - Area Identità 1 - Correlazione fra numero di moduli EPICT certificati e percezione di utilità dei corsi EPICT per la crescita professionale (Indice di correlazione 0,6)



2.3.24. Area Identità 3: La formazione EPICT ti ha aiutato a migliorare in...

Con l'Area Identità 3 si è voluto indagare nel dettaglio (dopo la domanda generica dell'Area Identità 1) quali elementi specifici di crescita sono stati determinati dalla formazione EPICT. *La formazione EPICT ha contribuito a migliorare - molto poco - poco - abbastanza - molto - moltissimo - la capacità dei docenti a*

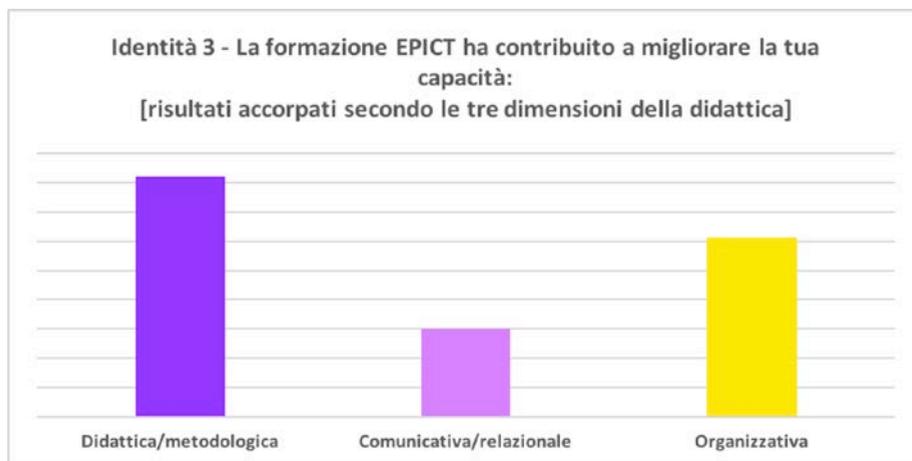
I vari elementi delle domande di questa Area possono essere naturalmente ricondotti alle tre dimensioni della didattica. Le risposte sono rappresentate nella Figura 114.

Figura 114 – Identità 3 – La formazione EPICT ha contribuito a migliorare - molto poco – poco – abbastanza – molto – moltissimo - la mia capacità di

Dimensione della Didattica	Domande del questionario Area Identità 3
Didattica/metodologica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ progettazione didattica ▪ progettazione di specifiche attività di apprendimento ▪ valutazione
Comunicativa/relazionale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ comunicare con gli studenti
Organizzativa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ conoscenza e uso di applicazioni ▪ capacità di lavorare in modo collaborativo ▪ documentare e condividere

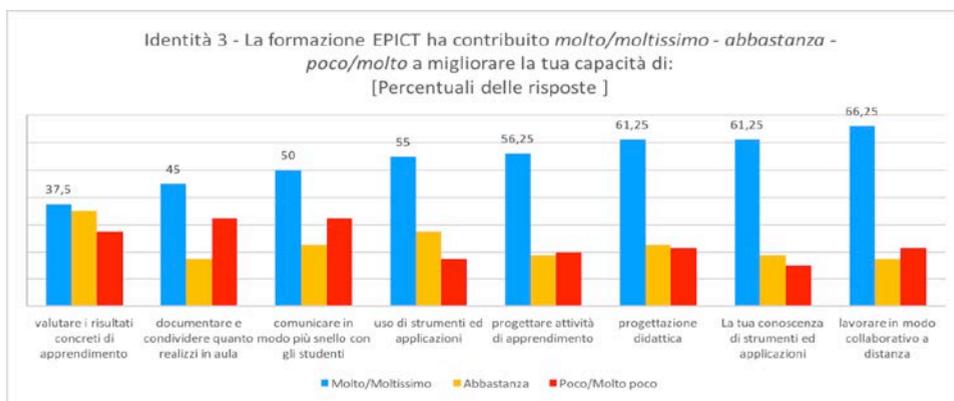
Analizzando le risposte normalizzate a 100, vediamo che il contributo più significativo ricade nella dimensione didattica/metodologica, risultato auspicato visto il fuoco della formazione EPICT sugli aspetti metodologici dell'uso in aula delle tecnologie digitali (Figura 115).

Figura 115 - Identità 3 - La formazione EPICT ha contribuito a migliorare la tua capacità:



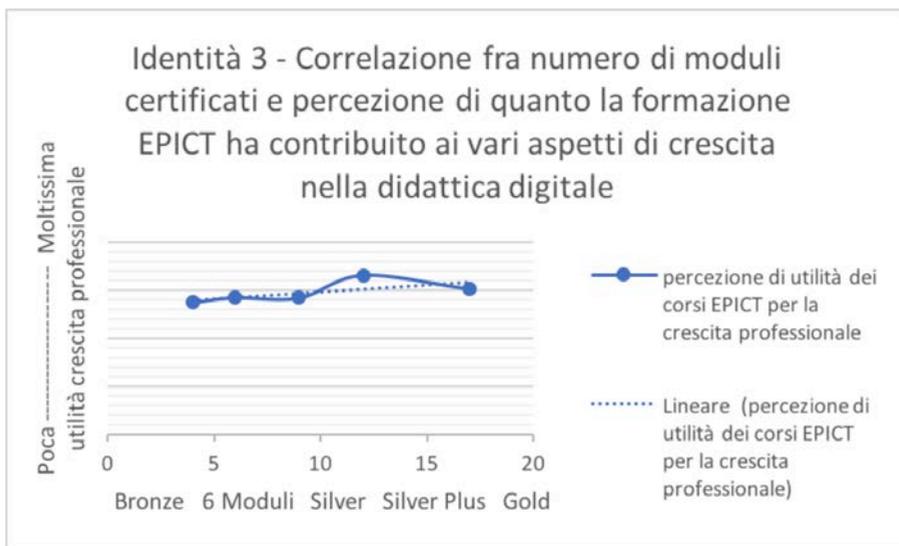
Andando ad analizzare le singole risposte abbiamo il risultato rappresentato nella Figura 116: il risultato mette in evidenza il risultato sui punti di chiave della formazione EPICT. Le competenze più esercitate sono quelle che derivano dal metodo di lavoro EPICT basato sulla collaborazione a distanza e in gruppo per la realizzazione comune di progettazioni didattiche (lesson plan), in cui si descrive nel dettaglio le attività che verranno proposte agli studenti in lezioni innovative supportate dalle tecnologie digitali.

Figura 116 - Area Identità 3: contributo della formazione EPICT a....



È stata svolta anche un'analisi per i singoli sotto-gruppi di Certificazioni EPICT e l'analisi correlazionale conferma quanto già evinto dalle risposte alla domanda dell'Area 1: non c'è significativa distinzione (Figura 117) fra la percezione di utilità della formazione EPICT nei sotto-gruppi, a conferma della qualità della formazione per tutti i corsi EPICT (indice di correlazione 0,65).

Figura 117 - Area Identità 3: Correlazione fra numero di moduli EIPCT certificati e percezione di utilità per la crescita professionale – Indice 0,65



2.3.25. Area Identità 4: Percezione di "auto-efficacia": ti senti un insegnante migliore?

L'Area Identità 4 rende un risultato che ci fa capire il valore di una didattica innovativa (ricordiamo: più ipermediale, dinamica, che lascia spazi di autonomia) sulla percezione della propria capacità di "docere", di guidare gli studenti ad essere più completi e migliori. Hanno risposto alla domanda aperta (le domande aperte "spaventano" per l'impegno maggiore rispetto a risposte chiuse) il 60% degli intervistati e il risultato ha portato alla "nuvola di parole" che segue. Si è deciso di dare una rappresentazione grafica e non statistica in coerenza con lo spirito "emotivo" della domanda. **Le risposte sono tutte positive** con solo due soggetti che si discostano dalla percezione generale: anche le risposte che sono state categorizzate sotto la voce "sì, ma..." e "non sempre" rendono sempre un quadro di efficacia e, anzi, semmai sono quelle che danno maggiore consistenza alla dichiarazione di efficacia, portando come argomenti alle dichiarazioni fatte le criticità connesse alla percezione positiva (Figura 118).

Figura 118 - Area Identità 4 - Percezione di auto-efficacia come docente "digitale"



Di seguito si riporta una verbalizzazione per ogni tipologia di dichiarazione. Nell'allegato 2 sono presenti tutte le risposte.

- Si: *Mi aiuta nello svolgere il mio lavoro*
- SiSi: *Decisamente Non riuscirei a tornare indietro, Mi sento al passo con i tempi*
- Si, ma ..: *Abbastanza. ma sposta molto il carico di lavoro dal tempo-lezione al tempo (non più) libero. Progettare e seguire gli studenti, magari di 8/9 classi, in attività didattiche alternative è molto dispendioso a livello di tempi e impegno.*
- Non sempre: *le tecnologie digitali sono un mezzo molto utile per aumentare l'efficacia di docente, ma il requisito essenziale è la capacità del docente di gestire una classe e di veicolare concetti e far acquisire competenze agli studenti*

2.3.26. Area Identità 5: Non esageriamo con la tecnologia . Quando la didattica tradizionale è meglio?

L'Area Identità 5 è stata progettata come elemento di "riequilibrio" dell'indagine: la tecnologia supporta e promuove l'innovazione, ma non si voleva peccare di "digitomania" agli occhi dei docenti che avrebbero risposto alle domande del questionario. E allora si è pensato di chiedere: "quando la didattica tradizionale – cioè senza la presenza di tecnologia – si rivela più efficace della didattica supportata dagli strumenti digitali?".

Tutte le risposte sono disponibili nell'Allegato 2, e qui riportiamo i macro-temi con alcune verbalizzazioni.

Non è una questione di tecnologie. Un tema emerso – anche in altre risposte aperte come nelle Aree Cambiamenti 1 – 2, quando si chiedeva dei cambiamenti rilevati sugli studenti a seguito dell'introduzione di forme di didattica innovativa – è quello della centralità dell'azione didattica del docente: la motivazione e competenza del docente esulano dall'uso della tecnologia. È il docente, che progetta la situazione didattica giusta, a creare le condizioni di una efficacia del momento formativo. *Per la mia esperienza la lezione è efficace quando il docente insegna un argomento che lo appassiona e in cui è preparato. Le TIC aiutano, ma non possono rendere da sole una lezione efficace.*

Obiettivi cinestetici. Quando l'obiettivo è il corpo, il fuoco dell'azione didattica non può che essere "analogico", come nel caso di *Giochi di comunicazione e movimento* o come *Quando faccio esercizi che implicano il movimento fisico, che serve a far calare lo stress o a rimettere in attività membra e cervello.*

Fase progettuale. Nella fase di progetto, prima che gli studenti inizino un lavoro che li porterà a produrre artefatti anche digitali, carta e matita aiutano a definire cosa si farà e come: *Credo che alcune fasi preparatorie di elaborati o prodotti da parte degli studenti possano prevedere anche una fase laboratoriale e creativa senza le tecnologie.*

Quando si calcola. Nelle materie scientifiche, quando si calcola: carta e penna per comprendere e risolvere le formule in chimica, per svolgere esercizi di matematica e fisica. /

ragazzi necessitano di scrivere soprattutto quando parlo di chimica. Durante le esercitazioni in matematica.

Nella fase di sedimentazione e memorizzazione. Si cerca, si produce, si condivide: ma poi bisogna sedimentare e memorizzare. E allora si deve ripetere, fare schemi, mappe... *a me piace di tanto in tanto tornare al pennarello o utilizzare cose da maneggiare (dadi per simulare il rischio, cartoncini di memo per far memorizzare concetti, prodotti reali per simulare il commercio, ecc.).*

E questo permetterebbe di non rischiare – come ha affermato l'unico docente critico nelle risposte alla Area Cambiamenti 1 – di perdere il risultato degli sforzi di formazione: *non sanno più studiare: guardano e non riflettono, costruiscono e consumano (buttano via quanto fatto).*

Se funzionano male.. In molti hanno sottolineato la “potenza distruttiva” – in termini di successo didattico! – delle tecnologie che non funzionano: l'aspettativa di performance disattesa dal malfunzionamento degli apparati (la rete che cade, le applicazioni che non si caricano, ecc.) diventa deleteria e allora, è meglio sicuramente la sicurezza della didattica tradizionale. *La didattica tradizionale è migliore solo quando le tecnologie funzionano male. Se, utilizzando la LIM in rete, cade la connessione, l'attenzione subisce un crollo e riprendere il lavoro è difficoltoso.*

Quando è necessaria concentrazione e in alternanza alle attività digitali, per mantenere equilibrio. L'uso sapiente di un mix di attività basate sulla tecnologia e non, agisce da agente motivatore. *Le tecnologie sono utili, ma richiedono molta concentrazione agli alunni, che, perlomeno alle medie, fanno una certa fatica a reggere a lungo. La lezione va organizzata in modo da prevedere momenti diversi.*

Nelle classi, in generale, l'utilizzo delle nuove tecnologie induce ad una minore attenzione da parte degli studenti.

Se gli studenti fanno ricerche in internet in aula computer, non è di facile gestione accontentare le loro simultanee richieste.

Non c'è una situazione specifica in cui le tecnologie risultino meno efficaci. Piuttosto credo che l'alternanza permetta a tutti di trovare un equilibrio.

Per avviare relazioni. Quando l'obiettivo è avviare relazioni e privilegiare il rapporto docente-studente, l'essere “fuori dalla rete” aiuta. I docenti preferiscono la didattica tradizionale: *nelle situazioni di avvio in cui si costruiscono le relazioni; in tutte quelle situazioni in cui il valore umano della relazione docente/discente è pregnante; quando è necessario un rapporto umano empatico e gli studenti esprimono i loro pensieri in merito a temi personali.*

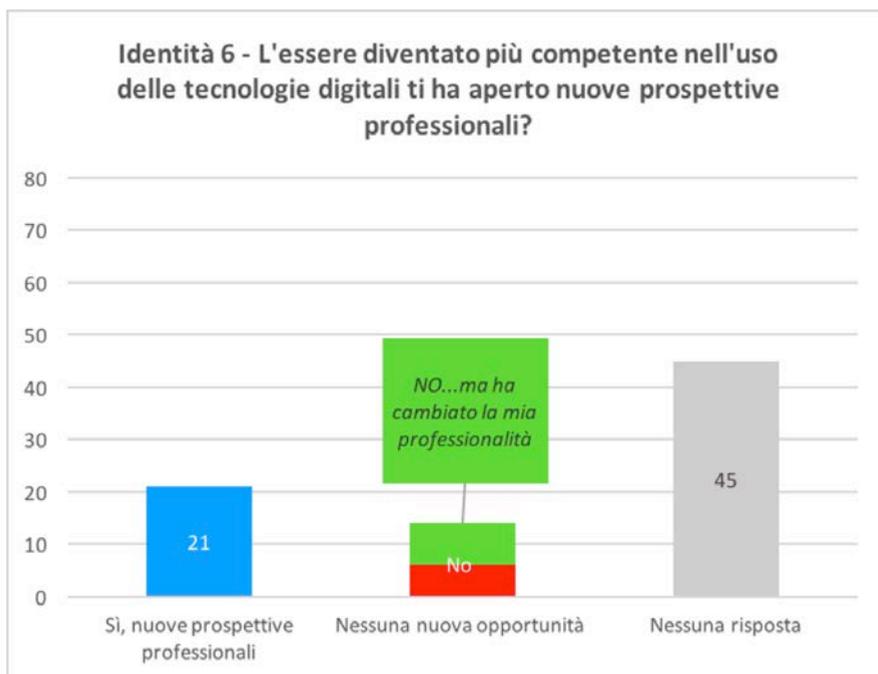
Per consolidare abilità specifiche. Quando è necessario attivare delle abilità specifiche: quelle pratico-manuali in determinate discipline o per l'avvio alla lettura: *Personalmente, curo molto la scrittura e il disegno a mano con i classici strumenti. Solo in un secondo momento, passo all'uso dei software; nel laboratorio di scienze sperimentali; In alcuni momenti dedicati alla lettura dei grandi classici, per il resto sono divenuta tecnologia dipendente.*

2.3.27. Area Identità 6: Nuove prospettive professionali come conseguenza dell'aumento di professionalità.

L'aumento delle competenze – anche conseguenza della formazione EPICT – comporta nuove occasioni professionali? Sono quelle che consentono di sentirsi più forti e sicuri del valore della professionalità che viene riconosciuta non solo nei luoghi e nei contesti abituali, ma anche in situazioni nuove.

Ecco come hanno risposto i docenti che hanno partecipato all'indagine. Nuovamente la domanda aperta ha creato una difficoltà alla risposta, ma – consci del valore qualitativo di quanto viene dichiarato e anche sulla base della poca numerosità delle risposte – è possibile individuare alcune tendenze (Figura 119).

Figura 119 - Area Identità 6 - Le nuove competenze hanno aperto nuove prospettive professionali?



Fra chi ha risposto è maggioritaria la risposta sì, e chi ha dichiarato di non avere ancora sperimentato nuovi impegni fuori dalla didattica in aula, ha per la maggior parte dichiarato che comunque si sono aperte nuove prospettive sulla percezione della propria professionalità. E per loro la speranza è di trovare il modo di poter sondare nuovi orizzonti. Quali nuove prospettive professionali stanno sperimentando i 21 docenti che hanno risposto affermativamente alla domanda? Si dividono quasi equamente fra figure di staff a scuola (collaboratori del Dirigente, referenti TIC, ...) e formatori.

PARTE TERZA

**Commento dei dati: la
professionalità digitale dei docenti
che hanno partecipato all'indagine**

La terza parte del presente report è dedicata alla sintesi e all'interpretazione dei dati analizzati nella parte II.

3.1. Punti di forza: percezione di professionalità

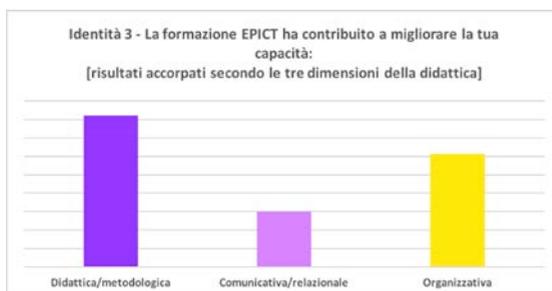
Per entrare nel merito e capire le ragioni della professionalità manifestata dai docenti secondo il framework DigCompEdu è necessario sintetizzare in apertura i punti di forza e le criticità di cui sono portatori e che devono affrontare i docenti intervistati. Risulterà utile infatti avere riassunti in un unico paragrafo tutti gli elementi che costituiscono un bagaglio positivo per i docenti di cui ci accingiamo a descrivere la professionalità digitale. Da dove deriva la loro competenza? Di seguito la risposta che possiamo desumere dall'indagine realizzata.

Sicurezza che deriva dai Corsi EPICT- Aree del questionario Identità 1 e 3. I docenti possono contare sulle competenze acquisite durante i corsi EPICT e in particolare competenze per le attività che attengono le dimensioni didattico/metodologica e organizzativa della Scuola Digitale.

Figura 110 – Parte II



Figura 115 – Parte II



Non si rileva una differenza statisticamente significativa fra la percezione di utilità dei corsi EPICT nelle dichiarazioni dei docenti che hanno frequentato le diverse tipologie di corso e raggruppati nei 5 gruppi Bronze, 6 Moduli, Silver, Silver Plus, Gold.

Questo dato può essere utilizzato come testimonianza della qualità percepita in modo assoluto dai docenti che riconoscono nel percorso fatto un elemento di qualità per il loro personale percorso di crescita professionale.

Percezione positiva di auto-efficacia - Area del questionario Identità 4. L'uso delle tecnologie digitali per fare didattica determina anche una percezione di "auto-efficacia" del docente nel suo ruolo di "guida" capace di "condurre" i propri studenti ad essere

migliori proponendo una didattica innovativa, cioè ipermediale, dinamica e che lascia spazi di autonomia.

I docenti affermano con decisione la loro percezione di svolgere con maggiore efficacia il proprio lavoro e di essere “migliori”..., con alcuni “ma” derivanti dal carico di lavoro che la didattica digitale ancora comporta per le non ottimali condizioni di contesto (aspetti che vedremo oltre...).

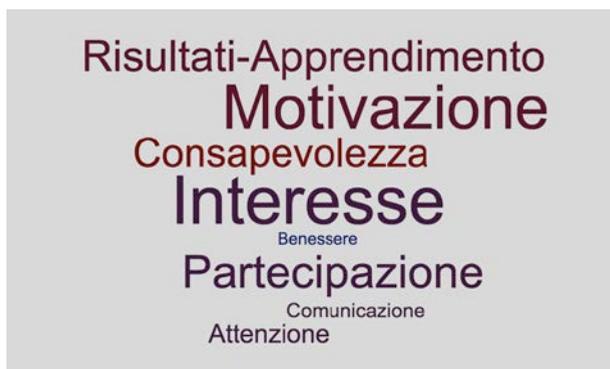
Figura 118 - Area Identità 4 – Parte II - Percezione di auto-efficacia come docente “digitale”



Evidenze positive di cambiamento – Area del Questionario Cambiamenti 1, 2. La vera soddisfazione e forza proviene comunque dai cambiamenti positivi che si riscontrano come esito del proprio impegno e della propria attività. Abbiamo chiesto prima una generica opinione sulla presenza di cambiamento e poi abbiamo chiesto delle “evidenze” che possano testimoniarlo e che potranno in futuro essere utilizzate come indicatori da analizzare con maggiore attenzione e approfondimento.

Ci soffermiamo sul cambiamento percepito nei propri studenti, in quanto il cambiamento organizzativo non è nella mission del docente, avendo come primo focus il lavoro in classe. Il cambiamento viene percepito dai docenti come un maggiore interesse e partecipazione degli studenti alle attività didattiche.

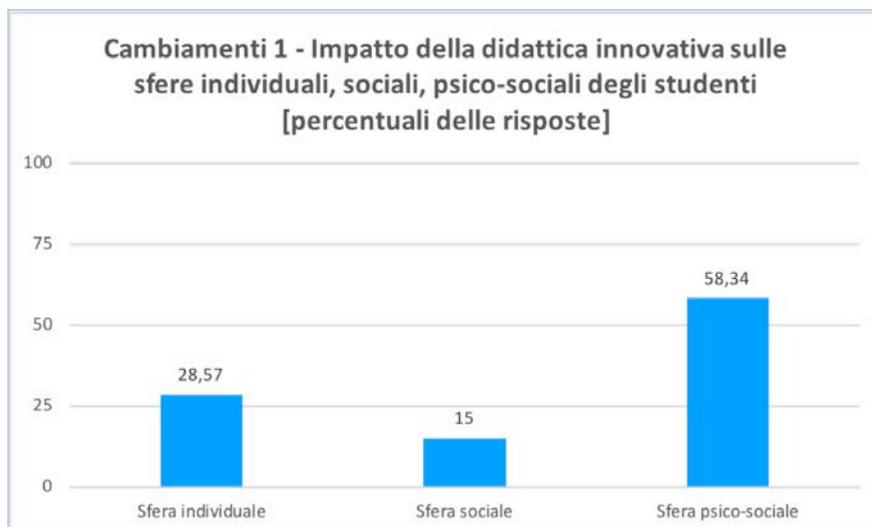
Figura 102 - Area Cambiamenti 1 – Parte II - Wordcloud: Didattica innovativa e cambiamento degli studenti



In fase di analisi delle verbalizzazioni (le risposte alle domande di quest’area del questionario sono aperte, v. Parte II paragrafo 1.3.21) abbiamo potuto individuare:

- le dimensioni in cui il cambiamento si è manifestato:
 - **individuale:** *Interesse, Risultati, Consapevolezza, Attenzione, Benessere*
 - **sociale:** *Collaborazione e Comunicazione*
 - **psico-sociale:** *Coinvolgimento, Passione/Curiosità, Motivazione, Partecipazione, Inclusione.*
- le occorrenze delle suddette dimensioni

Figura 103 - Area Cambiamenti 1 – Parte II - Impatto della scuola innovativa sulle sfere individuali, sociali e psico-sociali degli studenti

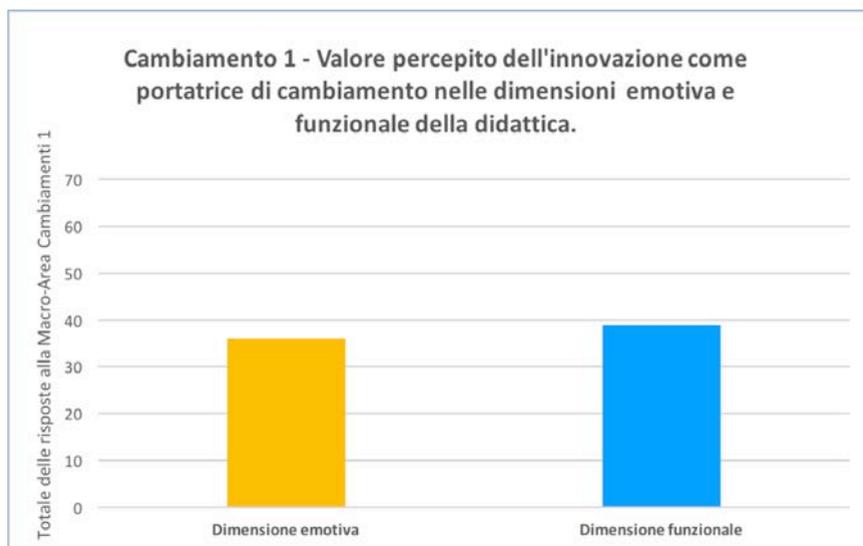


Ci ha comunque colpiti un'unica dichiarazione negativa che testimonia un risultato in termini di superficialità da parte degli studenti. A questa obiezione (che spesso si ritrova nella Scuola) è da contrapporre il sentimento della maggior parte dei docenti, che vedono nei risultati dei propri studenti un successo più "funzionale" all'apprendimento che "emotivo": impegno, inclusione, voglia di mettersi in gioco concentrazione, uso di strumenti che supportano la comprensione, sono solo alcune delle verbalizzazioni (v. Allegato 2) su cui ci si è basati per la realizzazione del grafico che segue:

C'è ancora da lavorare e spazio per la ricerca per definire le evidenze (e quindi poi misurarle!) che permettono di attestare i cambiamenti negli studenti. I docenti hanno rilevato come possibili indicatori del cambiamento:

- Atteggiamenti positivi
- Numero di condivisioni di idee e proposte
- Elementi di attenzione della classe
- Percentuali più alte di consegne
- Il "divertimento" del docente
- Numero delle richieste di supporto giornaliero
- Qualità dei prodotti (forma e contenuti)
- Migliore gestione del gruppo classe

Figura 104 - Area Cambiamento 1 – Parte II - Impatto dell'innovazione sulla dimensione emotiva e funzionale della didattica.



Il riconoscimento del ruolo di innovatore

Un ruolo formale per guidare l'innovazione a Scuola - Aree del questionario Aspetti 6 -7- 8- 9. Il riconoscimento formale di un ruolo nella propria organizzatore per l'innovazione è sicuramente un punto di forza per la crescita in autostima e nel rafforzamento della percezione di professionalità. E' indicativo che i docenti che hanno certificati più moduli EPICT, ricoprono in modo statisticamente significativo un ruolo formale all'interno della propria organizzazione nei processi di innovazione: vicario del Preside, Referente di Plesso, Componente della Commissione informatica, funzione strumentale, gestore del sito della Scuola: forse i docenti ricoprivano già quei ruoli e per svolgerli al meglio hanno deciso di intraprendere un percorso di formazione, oppure dopo la formazione hanno potuto avere accesso a quei ruoli. Entrambi i "versi" della relazione denotano una positività della funzione che lega la formazione e svolgimento di ruolo organizzativo!

Innovatori! Area del questionario Aspetti 10 – 11. I docenti che hanno partecipato all'indagine sono decisamente degli Innovatori nel loro contesto scolastico. La scala che abbiamo usato per analizzare la "tipologia di innovatore che sentono di essere" è quella famosa esemplificata dalla curva di Rogers.

Figura 91 - Area Aspetti 6 – Parte II - Confronto fra Certificazioni EPICT e ruolo formale ricoperto a Scuola

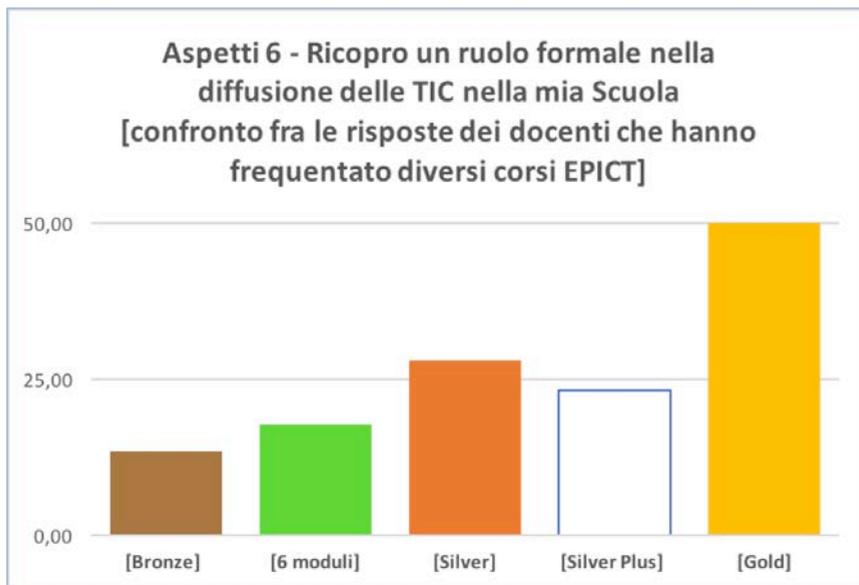
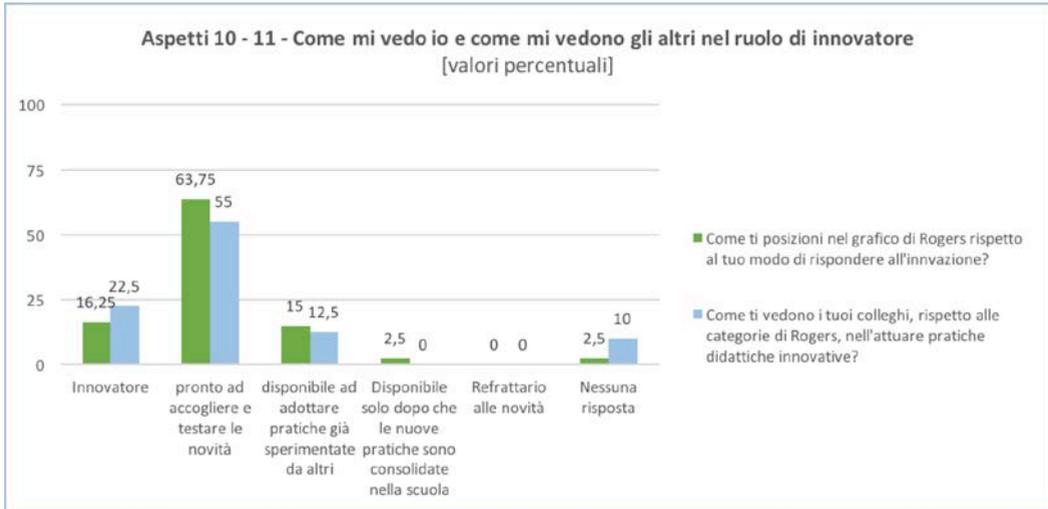


Figura 97 – Parte II - Curva dell'Innovazione di Rogers



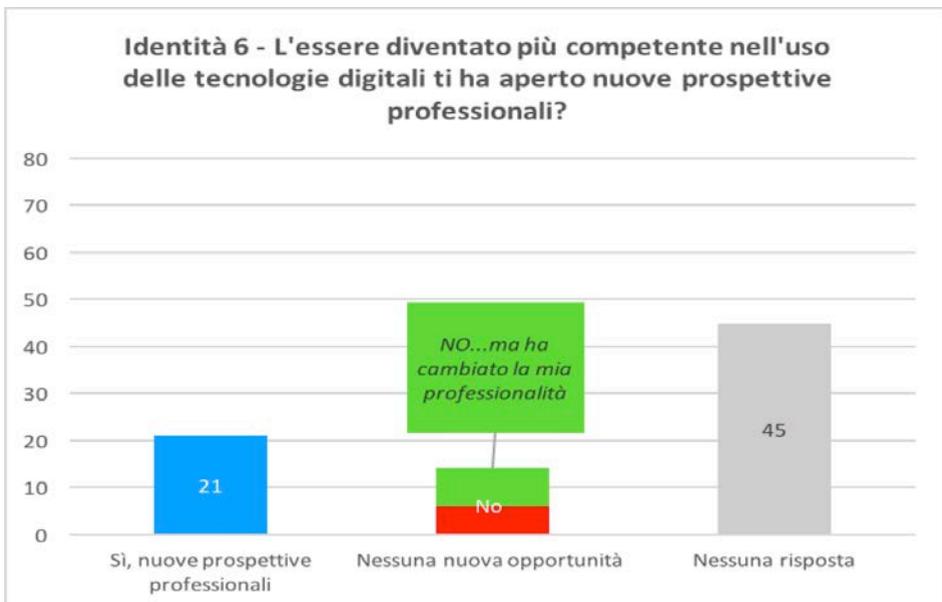
I “nostri” docenti si posizionano decisamente come innovatori o “primi ad adottare” le nuove tecnologie con una interessante specifica da sottolineare: sentono di essere percepiti come innovatori più di quanto sentano di ricoprire questo ruolo!

Figura 98 – Aspetti 10 – 11- Parte II - Distribuzione delle risposte: confronto fra come il docente si percepisce innovatore e come pensa lo percepiscano gli altri



Nuove prospettive professionali? Area del Questionario Identità 6. Un punto di forza per lo sviluppo di percezione di professionalità sono anche le possibilità di ampliamento delle proprie attività professionali: in quantità e tipologia. Un quarto dei docenti ha dichiarato che l'essere diventato più competente nell'uso delle tecnologie digitali gli ha aperto nuove possibilità professionali (figure di staff a Scuola e formatori) e più della metà di chi ha dichiarato di non averne avute, ha dichiarato comunque di aver percepito un innalzamento della propria professionalità in aula: un buon risultato!

Figura 119 - Area Identità 6 – Parte II - Le nuove competenze hanno aperto nuove prospettive professionali?

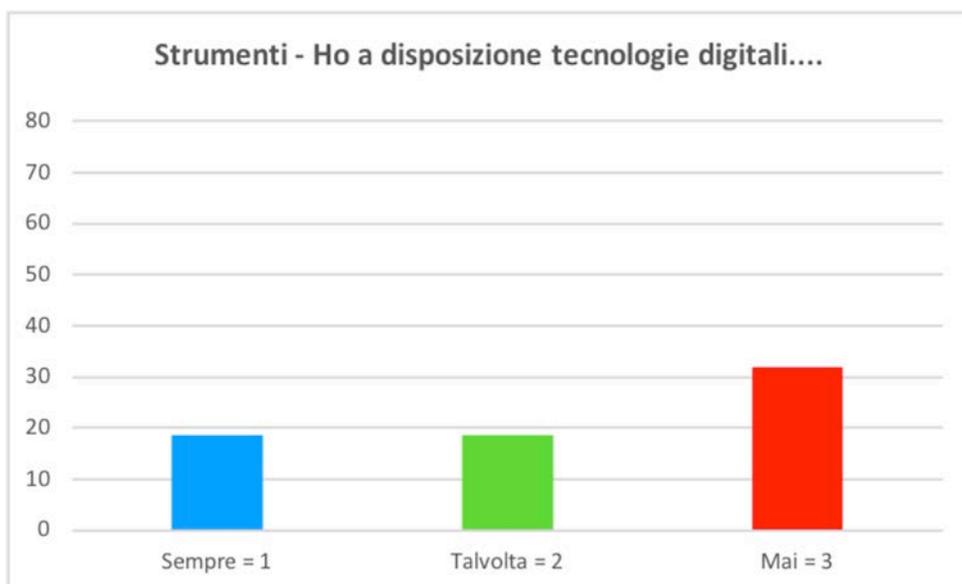


3.2. Criticità

Sempre con l'obiettivo di porre le basi per la descrizione del profilo dei nostri docenti secondo il framework DigCompEdu, dopo aver considerato i punti di forza di cui sono portatori, è necessario visualizzare anche le criticità che affrontano e le soluzioni che - per loro dichiarazioni - possono essere suggerite.

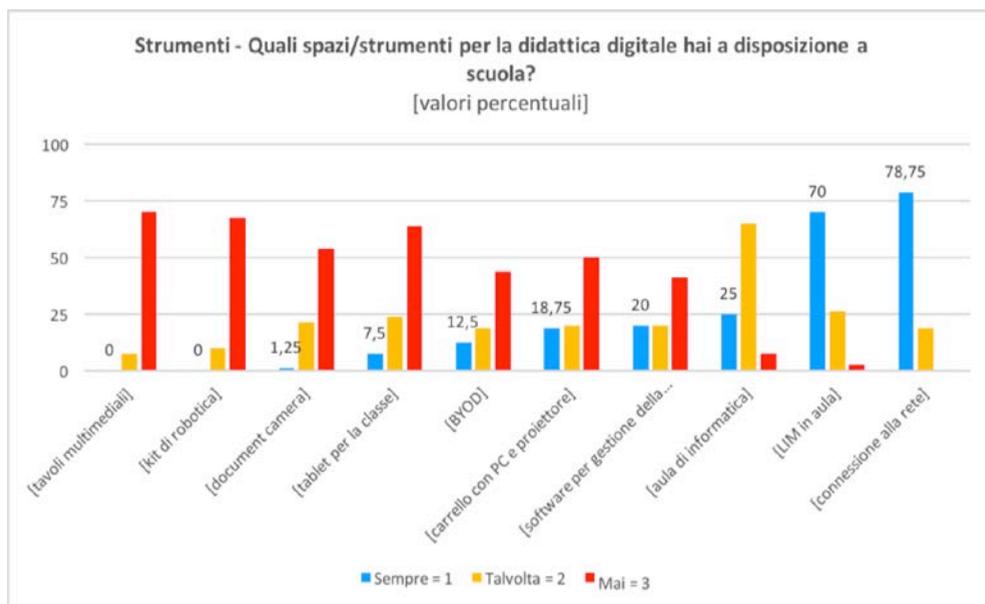
Mancanza di tecnologie digitali per la realizzazione di classi interattive – Area del Questionario Strumenti. Si tratta di una grave criticità: la disponibilità degli oggetti innovativi che consentono e supportano l'ipermedialità, la dinamicità, l'autonomia (della comunicazione, dell'organizzazione personale, delle interazioni, ...) è il presupposto logico e necessario per l'attuazione delle competenze di cui risultano portatori i docenti che hanno partecipato all'indagine. Le Scuole non risultano ancora adeguatamente attrezzate.

Figura 72 - Strumenti – Parte II - Media delle risposte alla domanda "Ho a disposizione tecnologie digitali..."



Di quali strumenti i docenti hanno più bisogno? Delle tecnologie che permettono una didattica attiva da parte degli studenti (tablet, strutture per permettere l'uso dei dispositivi personali in modalità BYOD, strumenti più sofisticati per le discipline e la robotica). Risultano invece rappresentate con una percentuale più che sufficiente la disponibilità di connessione a internet e una superficie di proiezione interattiva e ipermediale (LIM in aula).

Figura 73 - Strumenti – Parte II - Gli spazi/strumenti digitali a disposizione dei docenti



Non semplice collaborazione con i colleghi – Aree del Questionario Aspetti 1 e 2 / Cambiamento 3, 4. A fronte di una ormai consolidata pratica di uso delle tecnologie digitali per la comunicazione interna alla scuola (email, registro elettronico, calendari condivisi immaginiamo tramite registro elettronico, strumenti veloci quali i messenger come Whatsapp), le attività di collaborazione tramite strumenti digitali sono ancora deboli: le meno frequentate sono quelle tramite forum di discussione che potrebbero ospitare, con la calma della comunicazione asincrona, dibattiti e approfondimenti anche funzionali ad arrivare più preparati alle riunioni collegiali; o le video-conferenze che potrebbero risolvere più velocemente queste attività di discussione, eliminando talvolta alcune riunioni collegiali in presenza.

Figura 80 - Aspetti 2 – Parte II - Abitudine a usare strumenti digitali con i colleghi

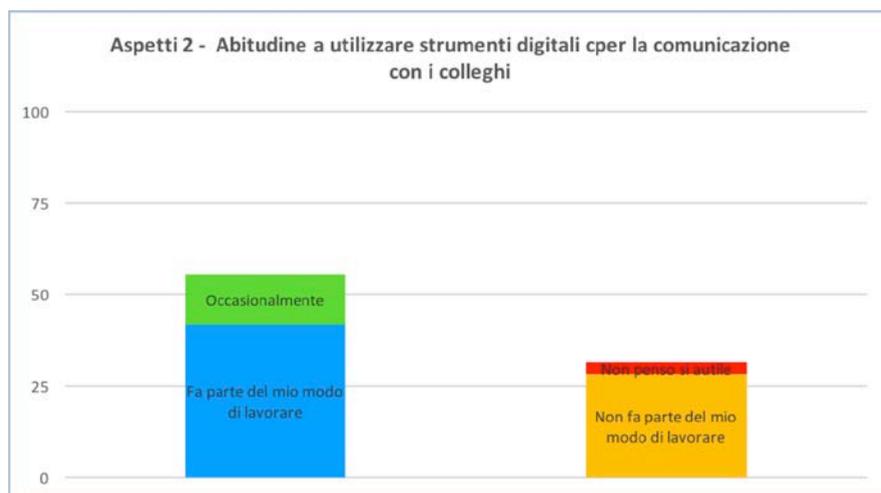
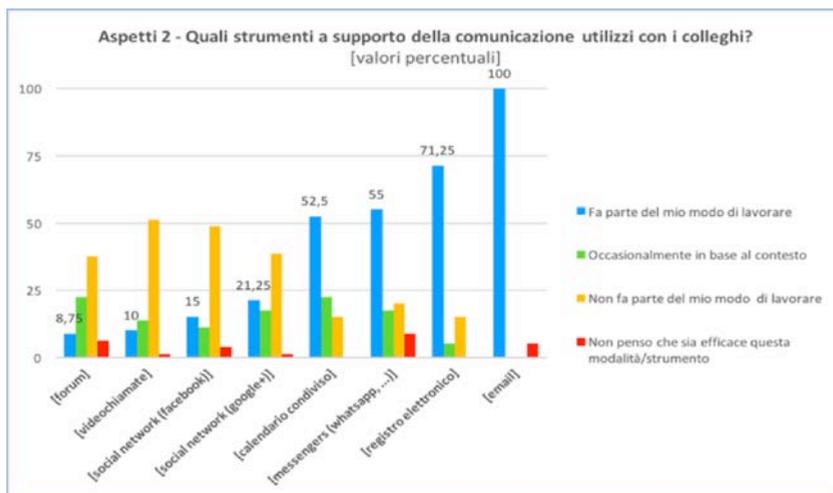
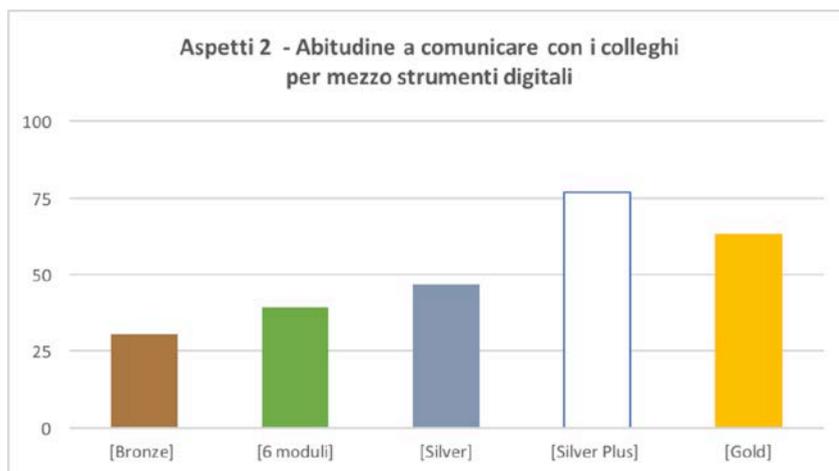


Figura 81 - Aspetti 2 – Parte II - Strumenti digitali per la comunicazione fra colleghi: da meno al più utilizzato



Va sottolineato che si è riscontrata una correlazione significativa fra la maggiore preparazione digitale dei docenti (intesa come maggior numerosità di moduli EPICT certificati) e la loro percezione di comunicazione e collaborazione con i colleghi per mezzo delle tecnologie digitali.

Figura 83 - Aspetti 2 – Parte II - Confronto fra le risposte a seconda del numero di Moduli EPICT certificati



La difficoltà a intrattenere rapporti più attivi con i colleghi anche tramite strumenti digitali è testimoniata dalle verbalizzazioni rese quali risposte alle domande dell'Area Cambiamento 3 del Questionario. I cambiamenti riscontrati non sono molti e comunque si sottolineano le difficoltà legate a questo cambiamento.

Fra le cause vengono enumerate la "refrattarietà dei colleghi" ad accettare nuove forme di comunicazione e collaborazione, le difficoltà organizzative e di gestione del tempo che le nuove forme di collaborazione comportano.

Figura 107 - Area Cambiamento 3 – Parte II - L'utilizzo delle tecnologie digitali per il lavoro collaborativo con i colleghi sta determinando un cambiamento nelle prassi organizzative e nei rapporti interpersonali?

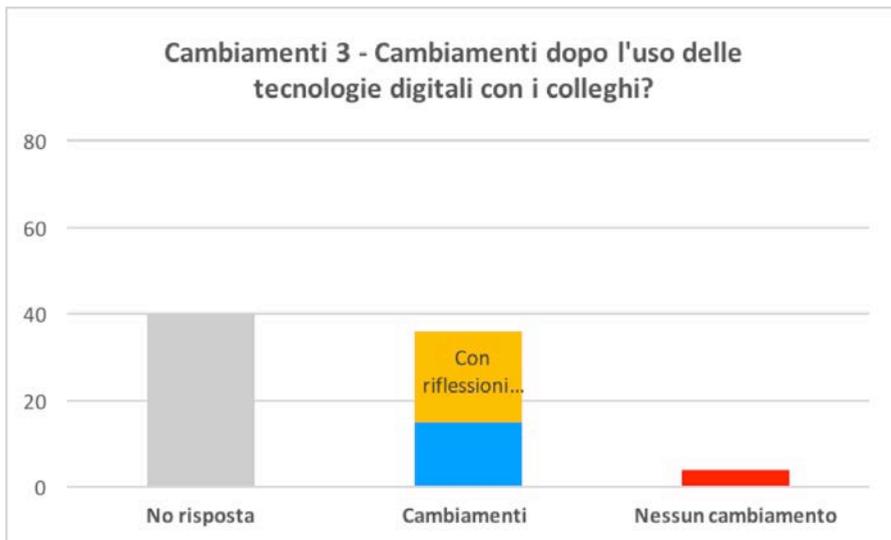


Figura 108 – Area Cambiamenti 3 – Parte II Quali cambiamenti nelle prassi lavorative con i colleghi?



Volendo individuare degli indicatori per monitorare nel tempo il cambiamento nelle pratiche collaborative supportate dalle tecnologie digitali, si potrebbe – sulla scorta delle verbalizzazioni dei partecipanti all'indagine, iniziare dai seguenti:

- Tempi per prendere decisioni e arrivare ad accordi (che ci si aspetta si accorcino)
- Tempo dedicato alle pratiche collaborative digitali durante la giornata (che ci si aspetta non sia troppo dilatato)
- Tempi per comprendere criticità e risolverle
- Quantità di documenti condivisi negli ambienti cloud
- Quantità di interazioni significative negli ambienti di comunicazione

3.3. Soluzioni

Dopo le criticità sperimentate dai docenti che hanno risposto partecipato all'indagine si è deciso di inserire anche il corrispettivo di “miglioramento” che per bocca degli stessi docenti possono essere proposte.

Le condizioni necessarie per realizzare la didattica digitale - Area del questionario Aspetti 3

Le risposte alla domanda su quali condizioni di contesto siano necessarie per realizzare la didattica digitale, costituiscono la “cartina tornasole” alla criticità evidenziata più sopra:

I risultati complessivi delle risposte sono contenute nelle seguenti evidenze grafiche (per il dettaglio si veda il paragrafo 1.3.15 della Parte II), che mettono in evidenza l'importanza per realizzare la scuola digitale Infrastrutture (giustamente più la Disponibilità di infrastrutture che la loro Efficienza... prima bisogna averle!) le Competenze (la formazione dei docenti, abilità degli studenti), le Questioni organizzative (la disponibilità dei colleghi, la disponibilità della dirigenza, nuovi assetti temporali e logistici), la Sicurezza generale che deve fare da sottofondo a tutte le attività con le tecnologie digitali.

Figura 86 – Area Aspetti 2 –Parte II - I singoli elementi che favoriscono la didattica digitale

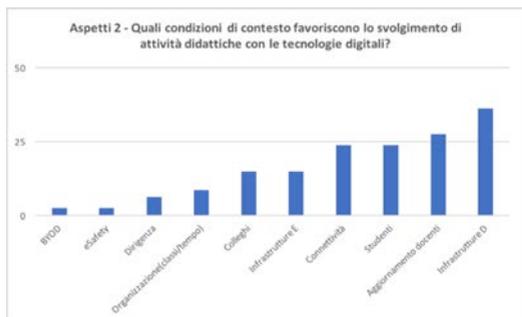


Figura 87 – Area Aspetti 3 –Parte II Wordcloud degli elementi che favoriscono la didattica digitale



Accorpare le risposte sulle quattro variabili suddette, gli elementi su cui investire per realizzare la didattica digitale (e quindi compensare le criticità sopra elencate), sono i seguenti:

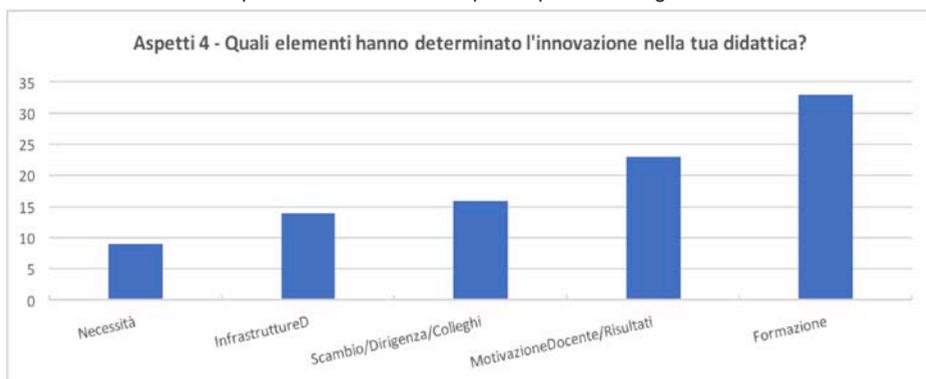
- **Infrastrutture:** la disponibilità e l'efficienza delle infrastrutture, il BYOD
- **Aspetti organizzativi:** i colleghi, la dirigenza, setting della classe e nuovi tempi della didattica
- **Competenze:** la formazione dei docenti, le abilità degli studenti
- **Sicurezza:** elementi di sicurezza delle attività digitali

Figura 85– Area Aspetti 3 – Parte II - Le condizioni che favoriscono la didattica digitale



Non solo formazione – Area del Questionario Aspetti 4 e 5. Come sviluppare la competenza della didattica digitale? La risposta “formazione” appare scontata, ma è interessante focalizzare sulla necessità di motivare i docenti con evidenze supportate dai risultati ottenuti da chi ha già investito.

Figura 88 – Area Aspetti 4 – Parte II - Gli elementi che hanno determinato l'innovazione per i docenti che hanno partecipato all'indagine



Il consiglio che i docenti partecipanti all'indagine darebbero ai colleghi è quello di intraprendere percorsi di **formazione**, ma – a conferma di quanto dichiarato nelle risposte alla domanda dell'Area del questionario Aspetti 4 - anche di investire su una serie di elementi che possono ricadere nella categoria **motivazione**, quali l'invito a “buttarsi”, a sviluppare curiosità, avere “spirito leggero” nell'affrontare le novità e non spaventarsi davanti ai fallimenti, e sostenere la motivazione con la consapevolezza dei risultati positivi ottenuti dai colleghi. Come si sviluppa questa “motivazione”? Con occasioni di contatto e condivisione delle esperienze positive, dei risultati, o con la partecipazione in diretta a sessioni di didattica innovativa.

3.4. Le competenze dei docenti secondo il framework DigCompEdu

Il commento dei dati approfonditamente illustrati nella parte II ci permette di analizzare ora il profilo di docente che emerge se leggiamo quei dati secondo il punto di vista del framework DigCompEdu.

A questo fine ricordiamo la “mappatura” delle Aree del nostro Questionario sulle Aree del framework Europeo (vedi Parte I figura 9 qui sotto riportata).

Utilizzeremo le risposte al questionario per capire:

- 1) Quali pratiche didattiche riferibili alle Aree di Competenza DigCompEd sono ormai “entrate nel modo di lavorare” dei docenti trentini che hanno partecipato ai corsi EPICT
- 2) Per quali pratiche c'è una competenza indipendentemente dalle condizioni di contesto
- 3) Il valore che la formazione EPICT ha avuto per sviluppare tali pratiche.

I grafici realizzati per sintetizzare le abitudini e le competenze di cui sono portatori i docenti sono stati costruiti con lo stesso principio utilizzato per il grafico di sintesi dei dati descritto nella Parte II del presente lavoro.

Figura10 – Parte I - Mappatura su DIGCOMPEDU delle Dimensioni della didattica e le aree del questionario

Impegno Professione	Risorse Digitali	Insegnare e apprendere digitale	Valutazione	Valorizzare gli studenti	Sviluppare Competenze digitali degli studenti
Comunicazione Organizzativa	Selezione risorse digitali	Insegnare	Strategie di valutazione	Accessibilità e Inclusione	Alfabetizzazione all'uso delle informazioni e dei Media
Collaborazione professionale	Creare e Modificare le risorse digitali	Guidare	Analisi delle evidenze	Individualizzazione e personalizzazione	Comunicare e collaborare digitale
Pratiche riflessive	Gestire, proteggere e condividere risorse digitali	Apprendimento collaborativo	Feedback e pianificazione	Coinvolgimento attivo degli studenti	Produrre risorse digitali
Formazione continua		Apprendimento auto-regolato			Uso rispettoso
					Trovare soluzioni
AREE DEL QUESTIONARIO					
<ul style="list-style-type: none"> • Didattica 1 • Valutazione • Aspetti 1- 11 • Cambiamento 1- 4 • Documentazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Didattica 1 • Documentazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Metodologie • Didattica 2-3- 4 • Strumenti • Comunicazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Valutazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Didattica 1 • Didattica 4 	<ul style="list-style-type: none"> • Didattica 2 • Didattica 4 • Comunicazione • Didattica 1

Impegno professionale.

Professional Engagement

 Organisational communication	 Professional collaboration	 Reflective practice	 Digital Continuous Professional Development (CPD)
To use digital technologies to enhance organisational communication with learners, parents and third parties. To contribute to collaboratively developing and improving organisational communication strategies.	To use digital technologies to engage in collaboration with other educators, sharing and exchanging knowledge and experience, and collaboratively innovating pedagogic practices.	To individually and collectively reflect on, critically assess and actively develop one's own digital pedagogical practice and that of one's educational community.	To use digital sources and resources for continuous professional development.

L'area di competenza "Impegno Professionale" descrive un docente capace di comunicare con gli studenti e le famiglie e di contribuire a migliorare le strategie comunicative della Scuola; capace di collaborare con i colleghi scambiando idee ed esperienze; capace di riflettere sui risultati di quello che sta facendo e sperimentando e di usare le risorse digitali per l'aggiornamento e l'apprendimento continuo. Per descrivere relativamente a tale profilo le pratiche ormai entrate nel modo di lavorare dei docenti e le competenze in loro possesso e che non possono esprimere sempre a causa del contesto, nonché il valore della formazione EPICT, utilizzeremo le risposte al questionario relative all'area Didattica 2 (ambienti di comunicazione), Comunicazione, Valutazione (uso del registro elettronico), Aspetti 1-2 (collaborazione e comunicazione con i colleghi), Documentazione (abitudine e modalità di documentazione didattica).

Comunicazione Organizzativa

[competenza di livello 1 consolidata da pochi: necessita di ampliamento per le pratiche relative a tutti livelli di innovazione]

L'uso di portali e-learning, ambienti cloud, blog e siti web è entrato nel modo di lavorare del 40% circa dei docenti (Didattica 2¹); se le condizioni di contesto fossero favorevoli (e abbiamo visto ad esempio che la disponibilità di strumenti costituisce una grossa criticità per i nostri docenti), più dell'80% li userebbe con costanza. Ma dobbiamo rilevare una ulteriore criticità: se confrontiamo questo dato con l'abitudine dei docenti a "comunicare" con i propri studenti (Comunicazione²), abbiamo dati molto bassi: il 24% ha abitudine a comunicare con i ragazzi, ma il 38% afferma che "non fa parte del proprio modo di lavorare" e abbiamo anche un dato da sottolineare, e cioè il 6,7% dei docenti che han-

¹ Analisi specifica delle risposte alle domande dell'Area del Questionario Didattica 2 a pagina 44

² Analisi specifica delle risposte alle domande dell'Area del Questionario Comunicazione a pagina 56

no partecipato all'indagine dichiara di non ritenere utili forme di comunicazione con gli studenti. Dunque dobbiamo concludere che i docenti usano i portali e gli ambienti cloud più che per una comunicazione interpersonale, per la condivisione di risorse. Infine, la comunicazione formale attraverso il registro elettronico (Valutazione³) è ormai consuetudine, ma non è indice di grande competenza comunicativa interpersonale.

La Figura 120 mostra per quali valori e quanto l'uso di pratiche di comunicazione è entrato nel modo di lavorare di docenti che possono far conto su favorevoli condizioni di contesto, mentre la Figura 121 dimostra la competenza dei docenti intervistati a realizzare pratiche comunicative frustrata però dalle condizioni di contesto.

Da rilevare che le pratiche su cui dimostrano di avere competenza i docenti sono per lo più di livello di innovazione 1.

A confermare una attenzione agli aspetti comunicativi, possiamo utilizzare un altro dato della nostra indagine: i docenti che ricoprono un ruolo formale di "innovatore" (il 24% di chi ha risposto), è perlopiù impegnato nella gestione el sito della Scuola (Aspetti 6-7⁴)

Figura 120- Dettaglio delle pratiche di comunicazione entrate nel modo di lavorare dei docenti che hanno partecipato all'indagine



Figura 121- Dettaglio delle pratiche di comunicazione per cui hanno competenza i docenti che hanno partecipato all'indagine



Come mostrano i grafici, la causa non è solo da ricercare nel livello di competenza dei docenti che – almeno per una parte delle singole competenze che costituiscono questa area – saprebbero come fare. A nuove e mirate formazioni dovrebbero far da sponda azioni di promozione “energizzanti” per aumentare la motivazione generale della Scuola, come suggerito dagli stessi docenti nelle soluzioni prospettate per lo sviluppo della Scuola digitale.

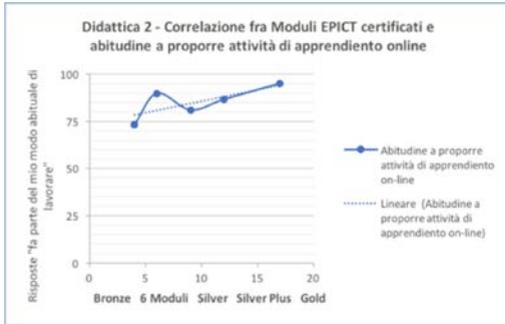
Buona significatività della formazione EPICT: con margini di miglioramento. Le formazioni EPICT sono correlate positivamente con l'espressione della competenza dei docenti

³ Analisi specifica delle risposte alle domande dell'Area del Questionario Valutazione a pagina 53

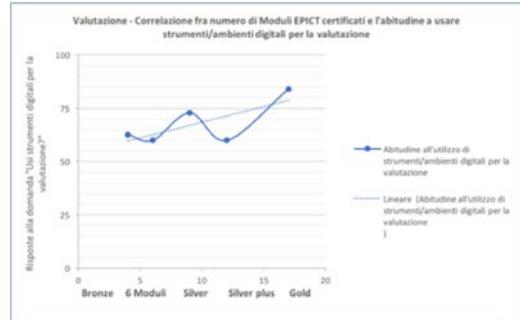
⁴ Analisi specifica delle risposte alle domande dell'Area del Questionario Aspetti 6 – 7 a pagina 81

a realizzare pratiche di comunicazione innovativa. Infatti più moduli EPICT sono stati frequentati dai corsisti, maggiore è la loro competenza di comunicazione organizzativa (Figure 33, 48, 92, 53).

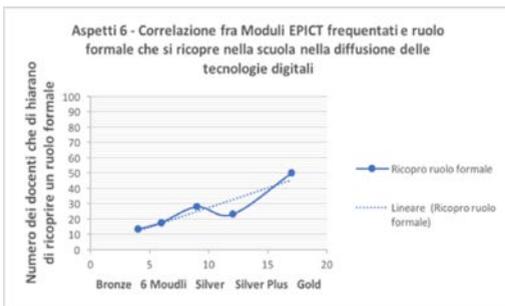
*Figura 33 - Didattica 2 – Parte II
Correlazione fra Moduli EPICT certificati e
abitudine a usare ambienti digitali- l'indice di
correlazione è pari a 0,83*



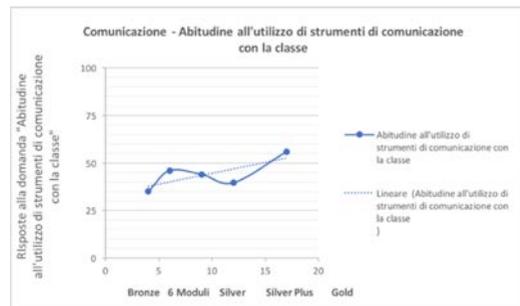
*Figura 48 - Valutazione - Parte II Correlazione
fra Moduli EPICT certificati e abitudine a usare
strumenti/ambienti digitali per la valutazione
indice risulta si non significativo con valore 0, 72*



*Figura 92 - Aspetti 6 – Parte II -
Correlazione fra Moduli EPICT frequentati e
ruolo formale svolto a Scuola - indice di
correlazione = 0,92*

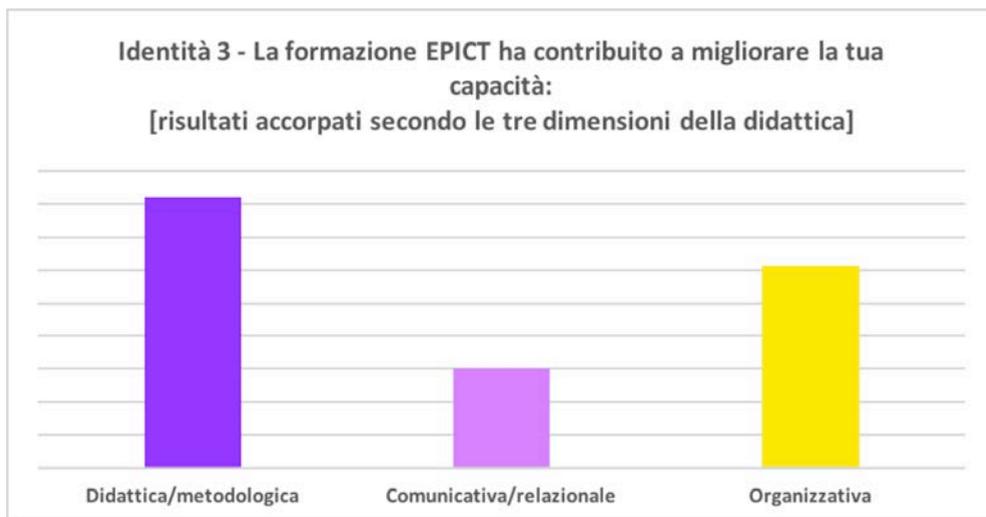


*Figura 53 – Comunicazione – Parte II
Correlazione fra Moduli EPICT certificati e
abitudine a usare ambienti digitali Indice di
correlazione 0,75*



Area di sviluppo per la formazione EPICT. Quali i margini di miglioramento per la formazione EPICT? Quelli relativi non solo all'uso di strumenti di comunicazione, ma un maggiore approfondimento sulle modalità di interazione a distanza con gli studenti (Figura 115 – Parte II).

Figura 115 - Identità 3 – Parte II- La formazione EPICT ha contribuito a migliorare la tua capacità



Collaborazione fra colleghi

[competenza consolidata di livello 1, necessita di “allenamento” per livelli di innovazione 2 e 3].

La collaborazione e la comunicazione con i colleghi è indagata in modo esplicito dalle domande del questionario dell’area Aspetti 1 e 2⁵. Le attività di collaborazione con i colleghi per mezzo di strumenti digitali sono rilevanti: il 40% collabora abitualmente per mezzo di ambienti digitali con i colleghi e il 31% quando il contesto lo rende possibile: abbiamo visto fra le criticità, la “refrattarietà” dei colleghi a pratiche di comunicazione e collaborazione supportate dal digitale.

Il quadro sinottico delle pratiche che sono entrate ormai nel modo di lavorare dei docenti (Figura 122) e delle competenze di cui sono in possesso i docenti rispetto alla collaborazione per mezzo del digitale (Figura 123), rende due quadri molto simili: i docenti hanno più competenza nell’uso di strumenti per la collaborazione di quanto riescano a utilizzare effettivamente con i colleghi “refrattari”: l’email è lo strumento più utilizzato, insieme agli strumenti di messenger per una collaborazione informale; i docenti hanno una competenza che non possono esprimere sull’uso di strumenti quali la videoconferenza, la comunicazione asincrona come i forum, l’uso di editor collaborativi. Per le competenze di livello 3 si rileva un quadro che descrive sia una scarsa frequenza di utilizzo che un basso livello di competenza.

⁵ Analisi specifica delle risposte alle domande dell’Area del Questionario Aspetti 1 – 2 a pagina 71

Figura 122- Dettaglio delle pratiche di collaborazione entrate nel modo di lavorare dei docenti che hanno partecipato all'indagine

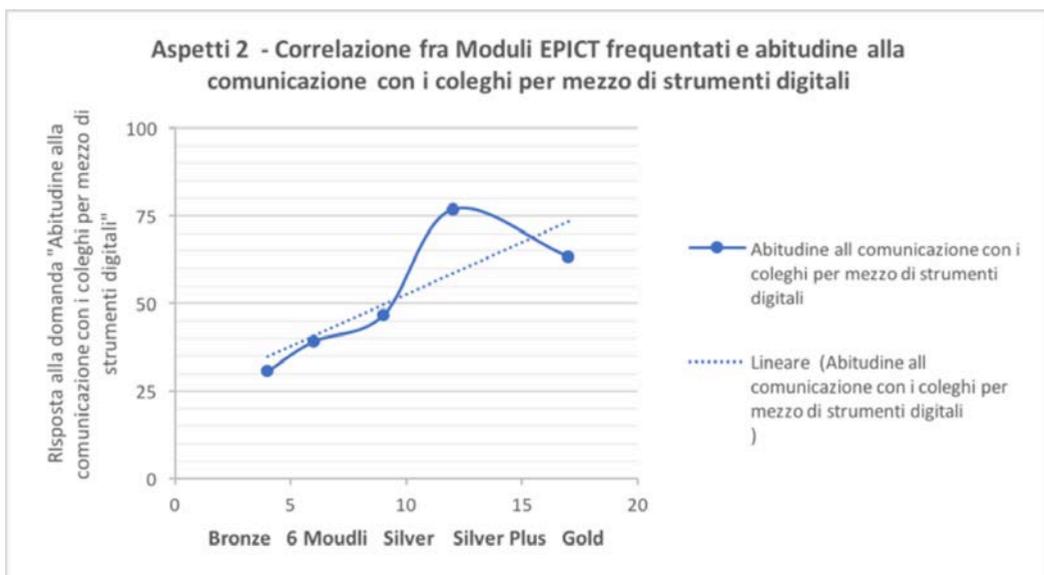


Figura 123- Dettaglio delle pratiche di collaborazione per cui hanno competenza i docenti che hanno partecipato all'indagine



Alta significatività della formazione EPICT. La competenza di uso di ambienti digitali risulta positivamente correlata all'esperienza di formazione EPICT: a più moduli EPICT frequentati corrisponde una maggiore l'abitudine e la competenza a usare strumenti digitali con i colleghi (Figura 84).

Figura 84 - Aspetti 2 – Parte II - Correlazione fra Moduli EPICT certificati e abitudine a usare ambienti digitali per la collaborazione organizzativa – Indice 0,81



Pratiche riflessive

[competenza consolidata di livello 1, necessita di “allenamento” per livelli di innovazione 2 e 3]

La competenza di documentazione (Documentazione⁶) può essere utilizzata per verificare l’abitudine e la competenza di condivisione e quindi alla riflessione comune su quanto si svolge in aula.

I docenti hanno competenza di documentazione didattica (Figura 125), ma come sempre le condizioni di contesto costituiscono un forte ostacolo: (Figura 124): il 25% dei docenti dichiara di documentare abitualmente le proprie attività didattiche e il 40% di farlo occasionalmente. Sommando i due dati arriviamo a più del 65% che mostra questa competenza. Non basta documentare, per riflettere insieme bisogna anche condividere: il 25% ha come abitudine la condivisione di quanto elaborato e sommando questo dato al 28% che lo fa solo quando le condizioni lo consentono, il 53% è in possesso della competenza di condivisione. Le modalità di condivisione sono per lo più informali che forse non lasciano spazio a un reale “engagement” di chi condivide.

Ma come devono essere queste documentazioni per essere espressive e capaci di veicolare elementi utili per la riflessione? Quanto più ipermediali sono, tanto più saranno complete ed espressive: il 48% realizza documentazione multimediale ma la maggior parte produce documenti di testo quindi di “livello di innovazione 1”, anche se la competenza è per la produzione di documentazione pure multimediale e video. Quanto alle modalità di condivisione queste sono perlopiù informali e quindi non denotano una competenza concreta nella collaborazione per la crescita comune. Dai grafici che seguono si evidenzia una competenza pressoché completa per le pratiche che esprimono un Livello di innovazione 1 e buoni “affondi” relativamente ai livelli di innovazione 2 e 3.

Figura 124- Dettaglio delle pratiche di documentazione entrate nel modo di lavorare dei docenti che hanno partecipato all’indagine



Figura 125- Dettaglio delle pratiche di documentazione per cui hanno competenza i docenti che hanno partecipato all’indagine



Utilizziamo anche un altro dato per verificare la capacità di pratica riflessiva dei docenti, e cioè le risposte fornite alle domande dell’Area del questionario relativa ai Cambiamenti 1 – 2⁷, che rilevano nei propri studenti grazie all’uso di metodologie didattiche innovative. Le risposte sono state poche (il 40% dei docenti non ha risposto) e sono state ancora meno le risposte alla richiesta di esprimere gli indicatori sviluppati per monitorare/valutare quei cambiamenti.

⁶ Analisi specifica delle risposte alle domande dell’Area del Questionario Documentazione a pagina 59

⁷ Analisi specifica delle risposte alle domande dell’Area del Questionario Cambiamenti 1 -2 a pagina 88

Risorse digitali.

Digital Resources



Selecting digital resources

To identify, assess and select digital resources for teaching and learning. To consider the specific learning objective, context, pedagogical approach, and learner group, when selecting digital resources and planning their use.



Creating and modifying digital resources

To modify and build on existing openly-licensed resources and other resources where this is permitted. To create or co-create new digital educational resources. To consider the specific learning objective, context, pedagogical approach, and learner group, when designing digital resources and planning their use.



Managing, protecting and sharing digital resources

To organise digital content and make it available to learners, parents and other educators. To effectively protect sensitive digital content. To respect and correctly apply privacy and copyright rules. To understand the use and creation of open licenses and open educational resources, including their proper attribution.

L'area di competenza "Risorse digitali" descrive un docente capace di selezionare (trovare, valutare, scegliere) risorse digitali (sia risorse autentiche, che risorse educative aperte - OER -) adeguate ai suoi obiettivi formativi; capace sia di utilizzare per i suoi fini educativi - "didattizzare" - quanto rintracciato (modify and build on), sia di creare nuovi e originali artefatti per realizzare risorse educative (che contengono cioè l'obiettivo, l'esplicitazione del contesto educativo specifico); capace di organizzare (archiviare per il riuso) e mettere a disposizione nelle modalità corrette (rispetto al diritto d'autore) quanto realizzato. Per descrivere relativamente a tale profilo le pratiche ormai entrate nel modo di lavorare dei docenti e le competenze in loro possesso e che non possono esprimere sempre a causa del contesto, nonché il valore della formazione EPICT, utilizzeremo le risposte al questionario relative all'area Didattica 1 (materiali didattici digitali), Didattica 2 (ambienti di comunicazione), Metodologie (metodologie didattiche utilizzate).

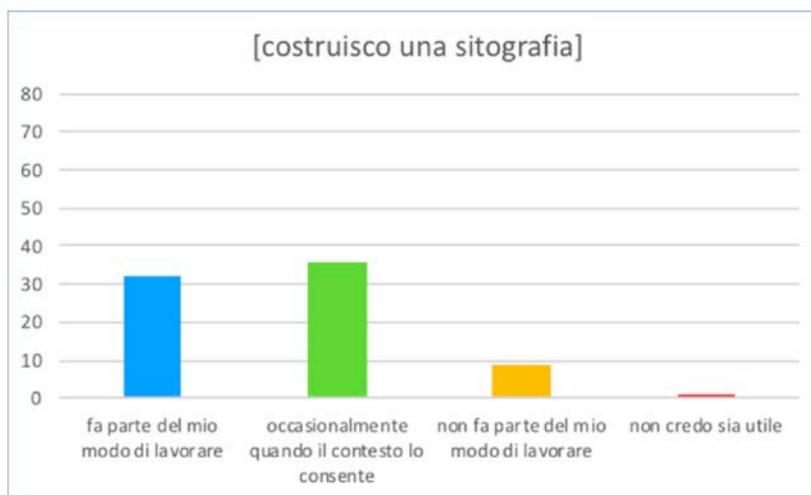
Selezionare risorse digitali

[competenza consolidata]

Per verificare quanto la consuetudine di selezionare in modo adeguato risorse digitali per i propri studenti sia parte della pratica didattica dei docenti e la competenza relativa, ci affidiamo alle risposte dell'Area del questionario Didattica 1⁸. La Figura 126 mostra graficamente i seguenti dati: il 30 % dei docenti ha come abitudine professionale la proposta di sitografie ragionate e il 35% ne ha la competenza ma lo fa occasionalmente. In questo caso non saranno i vincoli di contesto, analizzati precedentemente nelle criticità, ad ostacolare i docenti, quanto piuttosto una mancanza di prassi nel far ciò. In ogni caso l'65% dei docenti dimostra competenza nella selezione di risorse digitali.

⁸ Analisi specifica delle risposte alle domande dell'Area del Questionario Didattica 1 a pagina 39

Figura 126 – Didattica 1 - Abitudine a costruire sitografie per gli studenti



Creare e modificare risorse digitali

[competenza consolidata di livello 1, necessita di “allenamento” per livelli di innovazione 2 e 3]

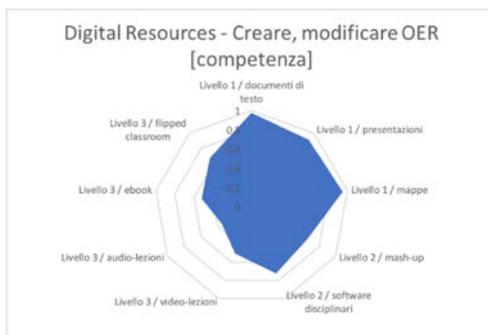
Le risposte al questionario Area Didattica 1⁹ mostrano una vasta abitudine dei docenti nella produzione di materiali didattici per i propri studenti, abitudine che sommata alla competenza non sempre espressa, determinano una compiuta capacità dei docenti in questo settore. Se andiamo però a verificare il livello di innovazione che esprimono i docenti nella realizzazione di materiali didattici digitali, vediamo ancora un prevalere di materiali espressione di un livello di innovazione 1 (testi digitali, sitografie, presentazioni e mappe concettuali) e una minore produzione di materiali ipermediali e interattivi. A verifica della non ancora consolidata abitudine, ma di una competenza ragguardevole nella produzione di materiali didattici digitali ipermediali e completi di obiettivi, contesto e personalizzati per il gruppo classe, possiamo utilizzare anche la risposta alla domanda dell'Area Metodologie, relativa all'uso della metodologia *flipped classroom*. Se i docenti usano con competenza tale metodologia infatti, i materiali didattici proposti per lo studio casalingo dovrebbero essere delle OER complete di ogni elemento. Il 21% dei docenti utilizza la *flipped classroom*, ma un buon 36% lo fa occasionalmente. Rilevante è il 27% che dichiara di non utilizzare mai questa metodologia didattica. Ecco di seguito (Figure 127 e 128) la rappresentazione grafica di quanto la creazione e modifica di risorse digitali fa parte del modo di lavorare dei docenti e la competenza per far questo di cui sono in possesso: le pratiche espressione di un livello di innovazione 1 sono le più abituali per i docenti, che per queste stesse pratiche mostrano una pressoché completa competenza. Rimangono ampi margini per aumentare le competenze di produzione di risorse digitali.

⁹ Analisi specifica delle risposte alle domande dell'Area del Questionario Didattica 1 a pagina 39

Figura 127- Dettaglio delle pratiche di creazione di materiali didattici entrate nel modo di lavorare dei docenti che hanno partecipato all'indagine



Figura 128- Dettaglio delle pratiche di creazione di materiali didattici per cui hanno competenza i docenti che hanno partecipato all'indagine



Alta significatività della formazione EPICT. Sia per la creazione di risorse digitali, sia nella realizzazione di *flipped classroom*, i docenti che hanno frequentato un numero maggiore di moduli EPICT mostrano una maggiore competenza (Figure 26 e 28 Parte II).

Figura 26 – Parte II - Correlazione fra Moduli EPICT certificati e competenza a realizzare risorse digitali – indice 0,83

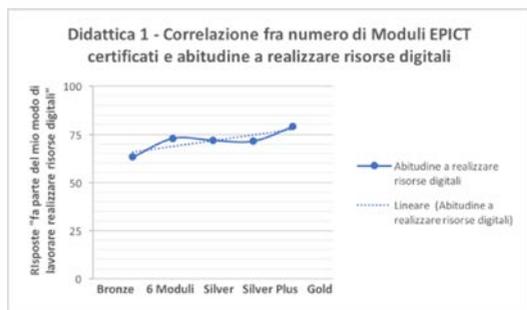
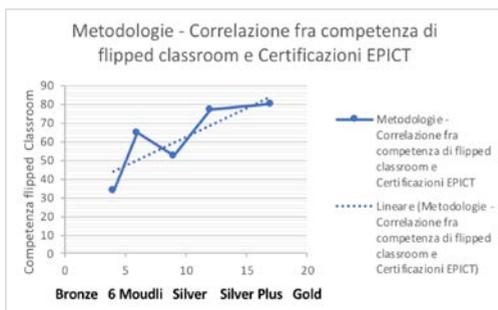


Figura 28 – Parte II - Correlazione fra Moduli EPICT certificati e competenza nella realizzazione di Flipped Classroom – indice 0,83



Organizzazione e condivisione di risorse digitali.

[competenza consolidata di livello 3, necessita di maggiore supporto dal contesto]

Rendere disponibili ai ragazzi le risorse didattiche ci porta a prendere in considerazione nuovamente le risposte all'area del questionario Didattica 2¹⁰: i docenti usano mediamente e hanno una sufficiente competenza nell'uso di piattaforme e-learning, blog e siti web. Non abbiamo evidenze sul tema dell'uso rispettoso di copyright, ma possiamo utilizzare la risposta alla domanda dell'Area Didattica 1¹¹ relativa alla sicurezza: tutti i docenti mostrano competenza sul tema dell'uso sicuro e conoscendo sia il syllabus del Modulo eSafety EPICT, sia il syllabus dei moduli della Certificazione EPICT Custom 6

¹⁰ Analisi specifica delle risposte alle domande dell'Area del Questionario Didattica 2 a pagina 44

¹¹ Analisi specifica delle risposte alle domande dell'Area del Questionario Didattica 1 a pagina 39

mod. sull'uso di eBook, possiamo dire che sono in grado di considerare le questioni di condivisione corretta delle risorse digitali.

I grafici in Figure 129 e 130 rendono una testimonianza sia di abitudine che di competenza alla messa a disposizione e condivisione corretta dei materiali didattici realizzati.

Figura 129 - Dettaglio delle pratiche di condivisione di materiali didattici entrate nel modo di lavorare dei docenti che hanno partecipato all'indagine



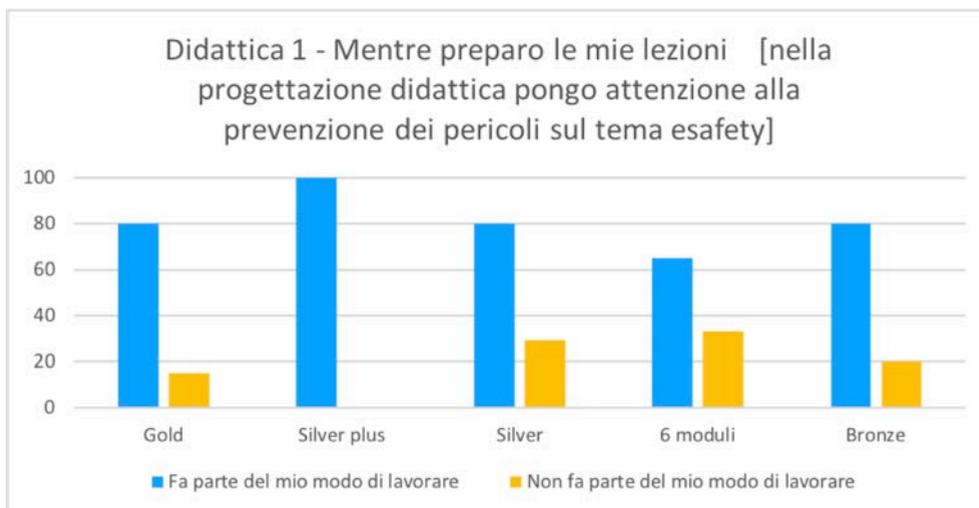
Figura 130 - Dettaglio delle pratiche di condivisione di materiali didattici per cui hanno competenza i docenti che hanno partecipato all'indagine



Alta significatività della formazione EPICT. Anche per questa competenza la formazione EPICT risulta positivamente correlata con la competenza espressa dai docenti.

Abbiamo già visto (Figura 34) la maggiore competenza nell'uso di ambienti di condivisione da parte di chi ha frequentato un numero maggiore di corsi EPICT: ora, anche il grafico che mostra sia l'abitudine che la competenza a considerare le questioni di sicurezza rende un 100% di attenzione e competenza su questo tema (Figura 24 - gruppo Silver Plus).

Figura 24 – Didattica 1 – Parte II
Competenza a prestare attenzione alle componenti di sicurezza mentre si realizzano materiali didattici e attività didattiche digitali



Teaching and Learning



Teaching

To plan for and implement digital devices and resources in the teaching process, so as to enhance the effectiveness of teaching interventions. To appropriately manage and orchestrate digital teaching strategies. To experiment with and develop new formats and pedagogical methods for instruction.



Guidance

To use digital technologies and services to enhance the interaction with learners, individually and collectively, within and outside the learning session. To use digital technologies to offer timely and targeted guidance and assistance. To experiment with and develop new forms and formats for offering guidance and support.



Collaborative learning

To use digital technologies to foster and enhance learner collaboration. To enable learners to use digital technologies as part of collaborative assignments, as a means of enhancing communication, collaboration and collaborative knowledge creation.



Self-regulated learning

To use digital technologies to support learners' self-regulated learning, i.e. to enable learners to plan, monitor and reflect on their own learning, provide evidence of progress, share insights and come up with creative solutions.

L'area di competenza "Insegnare e apprendere" descrive un docente capace di progettare attività didattiche innovative con l'uso di strumenti digitali; capace di gestire l'interazione con gli studenti individualmente e in gruppo, anche fuori dalla classe; capace di usare le tecnologie digitali per promuovere la collaborazione fra gli studenti; capace di insegnare agli studenti a usare le tecnologie digitali, per essere autonomi nel regolare e organizzare le proprie attività di studio.

Per descrivere relativamente a tale profilo le pratiche ormai entrate nel modo di lavorare dei docenti e le competenze in loro possesso e che non possono esprimere sempre a causa del contesto, nonché il valore della formazione EPICT, utilizzeremo le risposte al questionario relative all'area Metodologie, Didattica 2 (ambienti di comunicazione), Didattica 3 (attività di apprendimento), Didattica 4 (artefatti prodotti dagli studenti), Comunicazione.

Progettazione didattica

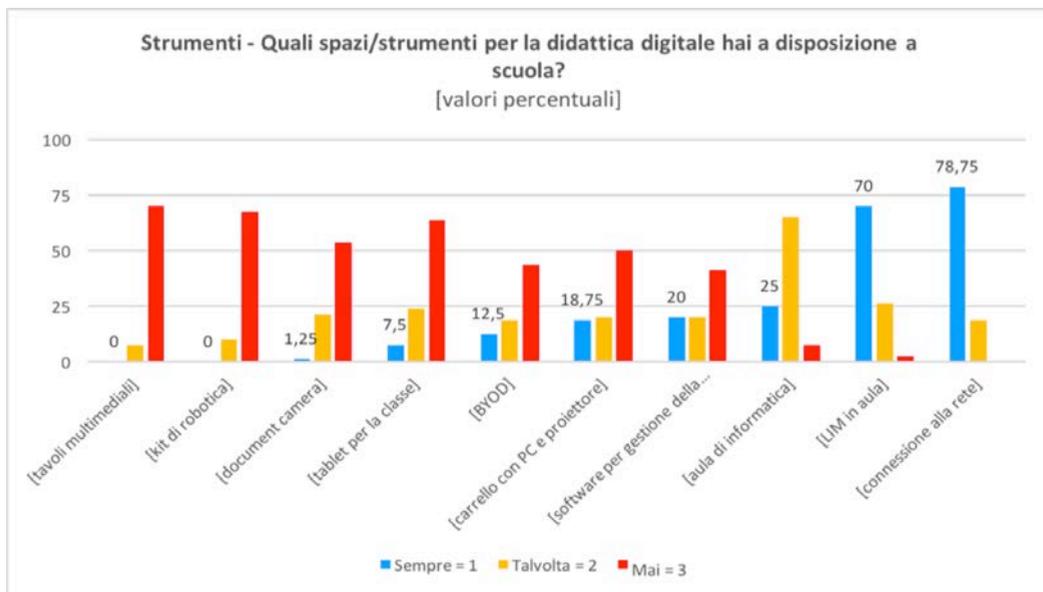
[competenza di livello 1 consolidata e ben rappresentate le competenze di livello 2: necessità di spingere sulle STEAM]

La descrizione della competenza si apre con il citare i digital device: che sono il punto debole del nostro contesto. Come descritto nel paragrafo "Metodologie¹²", i nostri docenti non hanno frequentemente a disposizione strumenti digitali e quando li hanno non è detto che funzionino. Inoltre la disponibilità maggiore di "device" si limita alla connessione a Internet, alla LIM in classe, e occasionalmente la possibilità di usare il laboratorio di informatica (Figura 73). Nonostante queste limitazioni fondamentali, i docenti riescono

¹² Analisi specifica dell'Area del Questionario Metodologie a pagina 66

a realizzare metodologie didattiche coinvolgenti e dinamiche (Area Metodologie¹³): il 71% ha abitudine a proporre una didattica laboratoriale, il 55% apprendimento collaborativo, come visto un 21% propone la flipped classroom.

Figura 73 – Strumenti - Gli spazi/strumenti digitali a disposizione dei docenti



Un altro aspetto della dinamicità dell'azione didattica proposta dai docenti è la proposta di attività di apprendimento ben più attive del classico "leggi e ripeti": l'area del questionario Didattica 3¹⁴ mostra che i docenti propongono spesso (il 72% con abitudine) la realizzazione di ricerche in rete, la presa di appunti digitali e l'elaborazione di mappe digitali (il 41% con abitudine) e spesso (il 31% con abitudine e il 45% occasionalmente) l'uso di strumenti per registrare, fotografare, filmare. L'intenzione di rendere le classi più attive c'è, mancano eventualmente le condizioni di contesto. Vediamo con il grafico a radar, l'area di abitudine a realizzare strategie didattiche innovative (Figura 131) e la competenza di cui sono portatori i nostri docenti (Figura 132): c'è competenza, ma non è possibile esprimerla a pieno. Si evidenzia peraltro una debolezza nella proposta di attività relative alle STEAM: pochissimo coding e robotica educativa e scarsissimo uso di ambienti di simulazione.

¹³ Analisi specifica delle risposte alle domande dell'Area del Questionario Metodologie a pagina 66

¹⁴ Analisi specifica delle risposte alle domande dell'Area del Questionario Didattica 3 a pagina 47

Figura 131 - Dettaglio delle pratiche di didattica innovativa entrate nel modo di lavorare dei docenti che hanno partecipato all'indagine

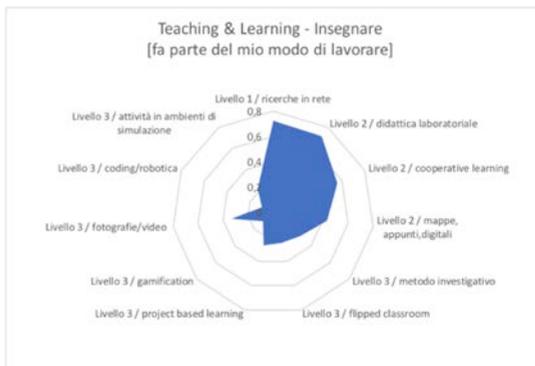
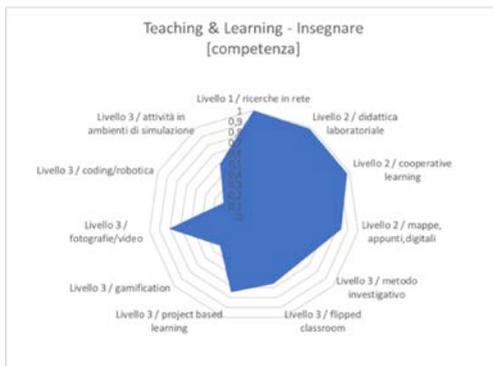
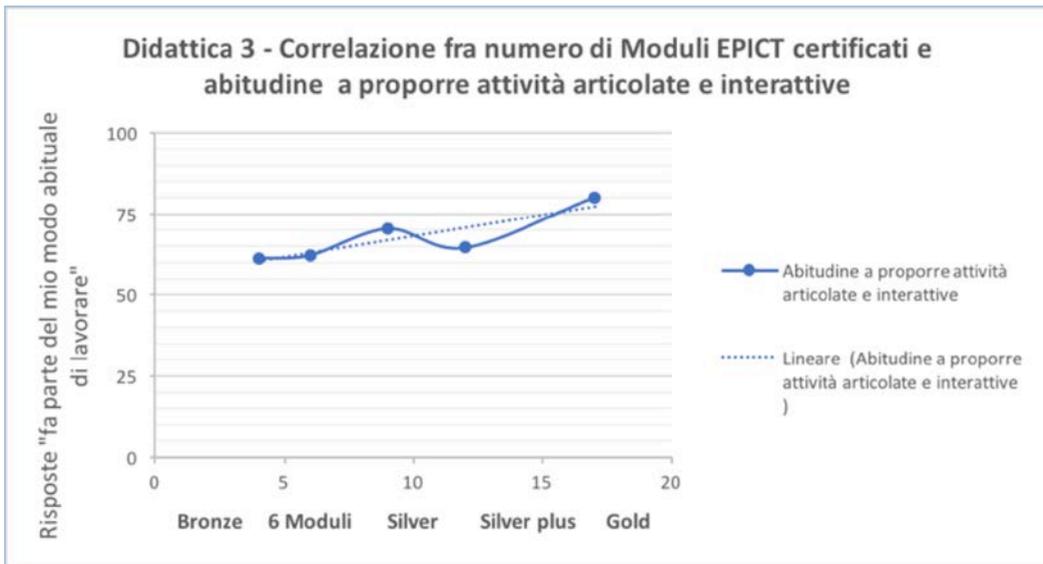


Figura 132- dettaglio delle pratiche di didattica innovativa per cui hanno competenza i docenti che hanno partecipato all'indagine



Alta significatività della formazione EPICT. Anche nella formazione delle competenze relative all'area di progettazione didattica innovativa, le Certificazioni EPICT sono correlate positivamente con la "prestazione" dichiarata dai docenti (Figura 38 - Parte II). Il dato non stupisce: la progettazione di scenari di apprendimento innovativi è il cuore della formazione EPICT.

Figura 38 - Correlazione fra Moduli EPICT certificati e abitudine a usare ambienti digitali - indice di correlazione 0,86



Il docente che comunica e guida la classe

[competenza di livello 1 consolidata da pochi: necessita di ampliamento per le pratiche relative a tutti livelli di innovazione]

Questa è la competenza non solo di comunicare con gli studenti (Competenza di comunicazione organizzativa), ma di guidarli nel percorso di apprendimento. Il nostro questionario non ci dà modo di verificare questa competenza dei docenti: solo un approfondimento qualitativo avrebbe potuto esplicitare i contenuti delle comunicazioni che i docenti hanno con i propri studenti a distanza.

Possiamo comunque forzare l'interpretazione dei dati: guardando gli strumenti che vengono utilizzati con abitudine si vede una comunicazione più funzionale alla gestione operativa delle attività: registro elettronico (il 75% dei docenti), email (il 67,5%), calendario condiviso (37,5). Ma se consideriamo le competenze di cui sono in possesso i docenti (che ricordiamo calcoliamo come sono la somma dei valori "uso abitualmente lo strumento", "lo uso occasionalmente quando le condizioni lo consentono") vediamo che anche le classi virtuali (fatte per la gestione delle consegne e il feedback come gli ambienti collegati ad esempio a Playposit o Tes-Blendspace) sono rappresentate fra gli oggetti che si utilizzano quando possibile. Anche le videoconferenze, e i social possono essere strumenti da usare per una comunicazione più personale e finalizzata alla didattica.

Riportiamo qui i grafici sinottici delle abitudini comunicative dei docenti relativi agli ambienti e strumenti di comunicazione. (Figure 133 e 134).

Figura 133 - Dettaglio delle pratiche di comunicazione digitale entrate nel modo di lavorare dei docenti che hanno partecipato all'indagine



Figura 134 - Dettaglio delle delle pratiche di comunicazione digitale per cui hanno competenza i docenti che hanno partecipato all'indagine



Area di sviluppo per la formazione EPICT. Per questa competenza si evidenzia una necessità – come già rilevato nella descrizione della competenza di comunicazione organizzativa – di un maggiore approfondimento e “allenamento” sulle modalità di interazione a distanza con gli studenti (Figura 121) durante i corsi EPICT, oppure formazioni specifiche Custom sui Moduli EPICT che focalizzano sulle competenze comunicative (Moduli C, e 4)

Il docente che supporta l'apprendimento collaborativo

[competenza di livello 1: necessita di maggiore approfondimento]

Anche per descrivere questa competenza il nostro questionario non fornisce adeguati dati: un approfondimento qualitativo potrà dare informazioni maggiori, ma considerando le risposte relative alle metodologie collaborative proposte (Metodologie), all'uso di strumenti di comunicazione di gruppo (Comunicazione), alla richiesta di produzione di artefatti collaborativi (Didattica 4), possiamo tracciare un profilo dei docenti in merito alla loro abitudine e competenza al supportare attività di apprendimento collaborativo.

Sono state selezionate le risposte portatrici di elementi di collaborazione e precisamente dell'Area del questionario Metodologie sono state utilizzate le risposte relative all'abitudine/competenza di proporre attività di *Project based Learning* e *Cooperative Learning*; dell'Area Comunicazione sono state utilizzate le risposte relative all'abitudine/competenza di uso di strumenti che supportano la collaborazione (*messenger, forum, social, calendario condivisi*); dell'Area Didattica 4 è stata considerata la risposta relativa all'abitudine/competenza di proporre la realizzazione di scrittura collaborativa.

Il risultato è descritto nei grafici a radar che seguono (Figure 135, 136) che mostrano un dato interessante: una pressoché completa sovrapposizione fra abitudine e utilizzo: problematiche come la scarsità di strumenti non influenzano la possibilità di realizzare ciò che si è competenti a fare. Questo può essere letto sia come una attestazione del fatto che per concretizzare attività di collaborazione non sono strettamente necessarie le tecnologie digitali, ma anche come evidenza del fatto che per realizzare attività di questo genere non sono necessari strumenti proprietari o messi a disposizione dalla Scuola; il Cooperative Learning come detto si fa anche senza tecnologie, testi collaborativi si possono scrivere con gli strumenti free messi a disposizione dai player di Internet (Google Drive, OneDrive, ecc.).

Figura 135 - Dettaglio delle pratiche di apprendimento collaborativo entrate nel modo di lavorare dei docenti che hanno partecipato all'indagine



Figura 136 - Dettaglio delle pratiche di apprendimento collaborativo per cui hanno competenza i docenti che hanno partecipato all'indagine

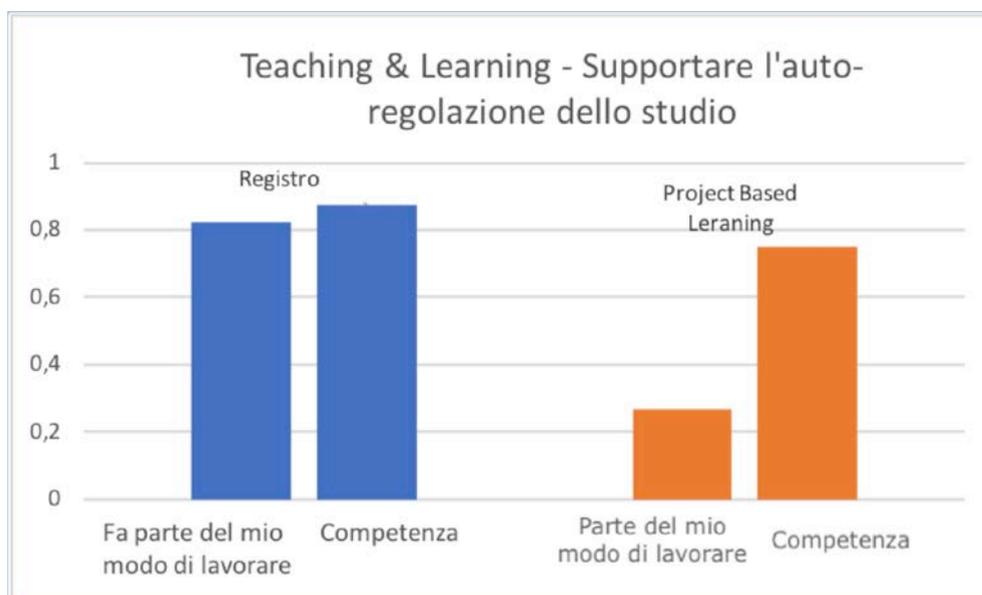


Il docente che supporta l'auto-regolazione del processo di apprendimento [competenza di livello 1: necessita di maggiore approfondimento]

Anche per questa competenza non abbiamo dati che permettono di indagare in profondità l'abitudine/competenza dei docenti nella promozione grazie all'uso delle tecnologie di attività di auto-monitoraggio e auto-regolazione da parte degli studenti. Con la consapevolezza che quanto emergerà non sarà esaustivo, utilizzeremo le risposte alle domande sull'uso del registro elettronico (come strumento per monitorare i propri progressi) e alla domanda relativa all'abitudine e proporre attività basate su progetti (Metodologie) poiché per lo svolgimento di tali attività è richiesta autonomia e capacità di auto-gestione da parte dello studente.

La figura che segue (Figura 137) mostra la sostanziale eguaglianza fra l'uso abituale e la competenza rispetto alla pratica di uso del registro elettronico, ma mostra un grande divario fra la competenza di gestione di attività basate su progetti e l'effettiva attuazione nella didattica quotidiana.

Figura 137 – Pratica abituale e Competenza dei docenti nel guidare gli studenti all'auto-regolazione del processo di apprendimento



Non significatività della formazione EPICT. Per questa competenza non c'è evidenza di una correlazione positiva fra formazione EPICT e la competenza di guidare gli studenti ad essere autonomi e auto-regolati nel proprio percorso di crescita.

Valutazione

Assessment



Assessment strategies

To use digital technologies for formative and summative assessment. To enhance the diversity and suitability of assessment formats and approaches.



Analysing evidence

To generate, select, critically analyse and interpret digital evidence on learner activity, performance and progress, in order to inform teaching and learning.



Feedback and planning

To use digital technologies to provide targeted and timely feedback to learners. To adapt teaching strategies and to provide targeted support, based on the evidence generated by the digital technologies used. To enable learners and parents to understand the evidence provided by digital technologies and use it for decision-making.

L'area di competenza "Valutazione" descrive un docente capace di usare le tecnologie digitali per attività di valutazione sommativa e formativa; capace di utilizzare sistemi e ambienti digitali per gestire le rubriche di valutazione; capace di pianificare la propria didattica sulla base del feedback ricevuto dalle valutazioni automatiche ottenute con gli strumenti digitali e anche capace di supportare gli studenti e i genitori a progettare strategie di miglioramento leggendo i dati di valutazione.

Per descrivere relativamente a tale profilo le pratiche ormai entrate nel modo di lavorare dei docenti e le competenze in loro possesso e che non possono esprimere sempre a causa del contesto, nonché il valore della formazione EPIC, utilizzeremo le risposte al questionario relative all'area Valutazione¹⁵.

Strategie di valutazione, Analisi delle evidenze, feedback and planning.

[competenza di livello 2: necessita di maggiore approfondimento l'analisi delle evidenze e la riprogrammazione sulla base dei risultati di valutazione]

Analizziamo assieme le tre competenze relative alla valutazione: i dati che abbiamo ci permettono di dare una idea complessiva del profilo del docente relativamente a queste abitudini/competenze. Il 68% dei docenti che hanno partecipato all'indagine ha competenza di uso degli strumenti digitali per la valutazione e per il 43% questa attività è ormai prassi quotidiana.

Il registro elettronico come strumento di valutazione sommativa abbiamo già visto più volte che è ormai entrato nel "dna" del docente. Nella precedente competenza, quando abbiamo analizzato le pratiche di comunicazione, abbiamo detto di come il nostro questionario non permette di avere dati certi, ma come la comunicazione sia a supporto anche della valutazione formativa.

Possiamo immaginare che **la valutazione formativa** possa avvenire con "note a margi-

¹⁵ Analisi specifica delle risposte alle domande dell'Area del Questionario Metodologie a pagina 66

ne” nelle verifiche scritte in digitale, utilizzate d’abitudine dal 37,5% dei docenti e occasionalmente dal 33%

La capacità di “**analizzare le evidenze**” può essere messa in relazione all’uso di fogli di calcolo, solitamente strumento principe per la gestione di rubriche di valutazione: il 48,5% dei docenti usa i fogli di calcolo per tenere traccia delle proprie valutazioni e un buon 20% è in grado di farlo. Una riflessione su questo punto possiamo condurla sulla scorta delle risposte alle domande dell’area Cambiamenti 2 e 4. Qui è stato chiesto ai docenti di indicare dei criteri/indicatori per poter argomentare in modo oggettivo i cambiamenti che sono stati riscontrati nei propri studenti e nel lavoro organizzativo con i colleghi, a seguito dell’introduzione della didattica digitale o di forme di comunicazione e collaborazione digitale. Le risposte sono state poche – forse per il maggiore carico di lavoro richiesto per una domanda aperta –, ma è da rilevare che molte di queste risposte non sono state centrate, cioè non sono stati forniti “indicatori” usabili e ragionevoli per poter descrivere i cambiamenti.

Il feedback immediato fornito dagli strumenti per realizzare e gestire questionari digitali è uno supporto efficace per la **pianificazione e ri-pianificazione** delle lezioni. Il 50% dei docenti intervistati pratica abitualmente questa attività (somma di “fa parte del mio modo di lavorare l’uso di questionari digitali e applicazioni web per la valutazione”) e ne hanno competenza un numero ragguardevole di loro (61%)

I grafici a radar che seguono rendono esplicita sia l’abitudine sia la competenza dei docenti che hanno frequentato i corsi EPICT a usare la valutazione digitale (Figure 138 e 139).

Figura 138 - Dettaglio delle pratiche di valutazione con strumenti digitali entrate nel modo di lavorare dei docenti che hanno partecipato all’indagine

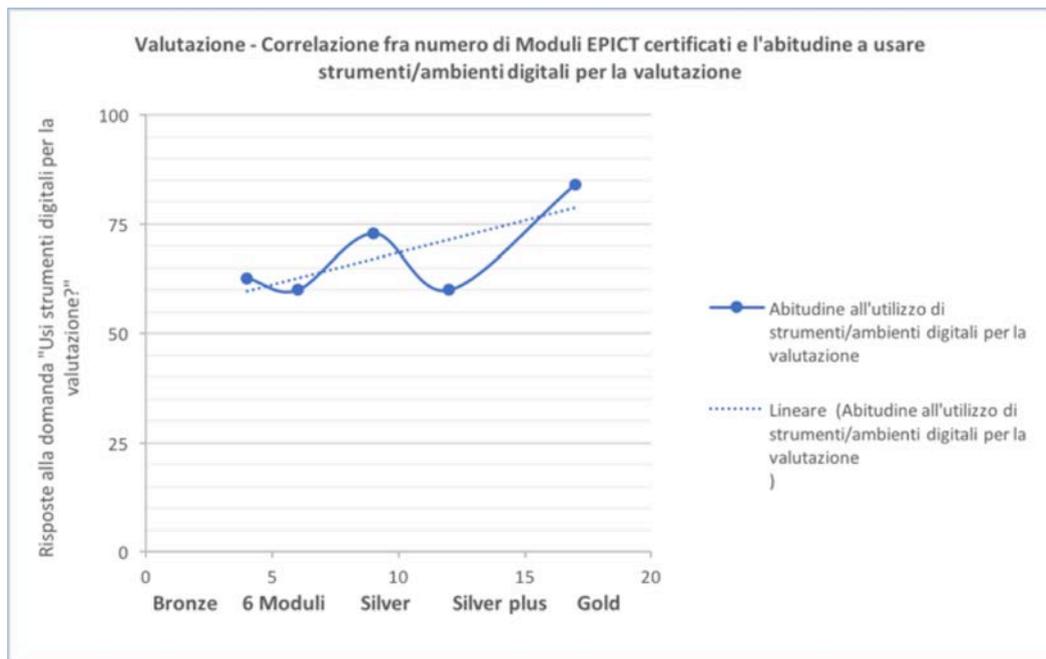


Figura 139 - Dettaglio pratiche di valutazione con strumenti digitali per cui hanno competenza i docenti che hanno partecipato all’indagine



Significatività della formazione EPICT. Con un indice di correlazione 0,72 (quindi verso l’unità) si verifica una correlazione positiva fra il numero di moduli certificati e la competenza dei docenti ad usare strumenti digitali per la valutazione (Figura 48). Una indicazione per futuri corsi EPICT è quella del centrare l’attenzione sugli elementi di analisi di evidenze e costruzione/analisi di rubriche di valutazione.

Figura 48 - Valutazione – Parte II - Correlazione fra Moduli EPICT certificati e abitudine a usare strumenti/ambienti digitali per la valutazione
 indice risulta sì non significativo con valore 0, 72



Promozione degli studenti

Empowering Learners



Accessibility and inclusion

To ensure accessibility to learning resources and activities, for all learners, including those with special needs. To consider and respond to learners' (digital) expectations, abilities, uses and misconceptions, as well as contextual, physical or cognitive constraints to their use of digital technologies.



Differentiation and personalisation

To use digital technologies to address learners' diverse learning needs, by allowing learners to advance at different levels and speeds, and to follow individual learning pathways and objectives.



Actively engaging learners

To use digital technologies to foster learners' active and creative engagement with a subject matter. To use digital technologies within pedagogic strategies that foster learners' transversal skills, deep thinking and creative expression. To open up learning to new, real-world contexts, which involve learners themselves in hands-on activities, scientific investigation or complex problem solving, or in other ways increase learners' active involvement in complex subject matters.

L'area di competenza "Promozione degli studenti" descrive un docente capace di assicurare l'accessibilità delle risorse e delle attività didattiche digitali; capace di costruire percorsi personalizzati e individualizzati; capace di coinvolgere in modo attivo gli studenti con attività collaborative e coinvolgenti.

Accessibilità e inclusione /Individualizzazione e personalizzazione.

[competenza di livello 1: piena attenzione agli aspetti di inclusione e accessibilità, necessità di ampliare abilità specifiche su produzione multimediale]

Trattiamo insieme questi due aspetti in quanto per il secondo non abbiamo dati per poter dire dell'abitudine / competenza alla progettazione di percorsi individualizzati / personalizzati.

Alcune domande dell'Area del Questionario Didattica 1 ci consentono di avere indicazioni sull'abitudine / competenza dei docenti a progettare la didattica in senso inclusivo: quella relativa allo sviluppo di materiali didattici adatti alle diverse tipologie di bisogno speciale (video e audio lezioni, mappe) e quella esplicita relativa all'attenzione che viene posta verso questo tipo di problematica. Nell'area del questionario Didattica 4 consideriamo anche le domande che chiedono al docente della sua abitudine a proporre agli studenti di "scrivere digitale" o costruire multimedia e mappe.

I grafici a radar che seguono (Figure 140 e 141) illustrano le diverse dimensioni dell'abitudine/competenza a produrre materiali e attività didattiche che rispondono ai bisogno specifici e speciali degli studenti.

Figura 140 - Dettaglio delle pratiche di attenzione ai bisogni speciali entrate nel modo di lavorare dei docenti che hanno partecipato all'indagine

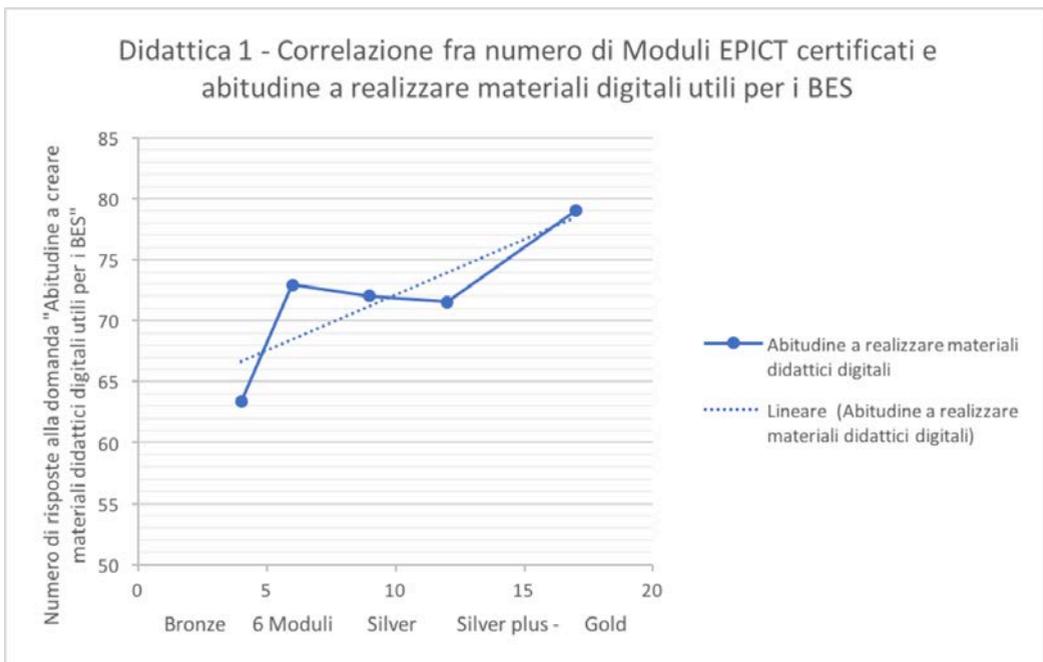


Figura 141 - Dettaglio delle pratiche di attenzione ai bisogni speciali per cui hanno competenza i docenti che hanno partecipato all'indagine



Alta significatività della formazione EPICT. L'indice di correlazione fra l'abitudine a realizzare materiali didattici in formato digitale utili all'inclusione e ai Bisogni Speciali, è positivo ed esprime quanto la formazione EPICT sia stata utile per acquisire le abilità e competenze necessarie a realizzare una didattica attenta ai bisogni speciali (Figura 28).

Figura 28 - Didattica 1 - Parte II - Correlazione fra Moduli EPICT certificati e abitudine a realizzare risorse digitali utili per l'inclusione e i BES - indice di correlazione 0,83



Coinvolgimento attivo degli studenti

L'analisi dei dati mostra sia poca competenza sia, di conseguenza, poca abitudine a proporre attività didattiche coinvolgenti e motivanti, non solo sul piano cognitivo, ma anche pratico ed emotivo: attività didattiche che prevedano strategie secondo le regole del “gaming” o attività pratiche legate alla programmazione e la robotica educativa/creativa, sono poco presenti nella prassi dei docenti intervistati (Figure 142 e 143 della competenza di Progettazione didattica, qui sotto riportate).

Figura 142 - Dettaglio delle pratiche coinvolgimento degli studenti entrate nel modo di lavorare dei docenti che hanno partecipato all'indagine

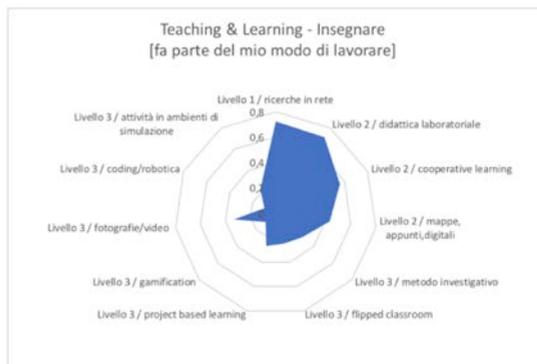
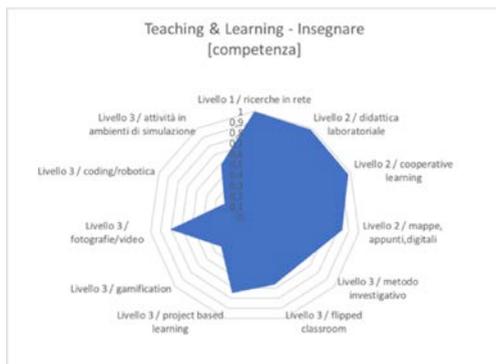


Figura 143 - Dettaglio delle pratiche di coinvolgimento degli studenti per cui hanno competenza i docenti che hanno partecipato all'indagine



Supportare lo sviluppo di competenze digitali degli studenti

Facilitating Learners' Digital Competence



Information and media literacy

To incorporate learning activities, assignments and assessments which require learners to articulate information needs; to find information and resources in digital environments; to organise, process, analyse and interpret information; and to compare and critically evaluate the credibility and reliability of information and its sources.



Digital communication and collaboration

To incorporate learning activities, assignments and assessments which require learners to effectively and responsibly use digital technologies for communication, collaboration and civic participation.



Digital content creation

To incorporate learning activities, assignments and assessments which require learners to express themselves through digital means, and to modify and create digital content in different formats. To teach learners how copyright and licenses apply to digital content, how to reference sources and attribute licenses.



Responsible use

To take measures to ensure learners' physical, psychological and social wellbeing while using digital technologies. To empower learners to manage risks and use digital technologies safely and responsibly.



Digital problem solving

To incorporate learning activities, assignments and assessments which require learners to identify and solve technical problems, or to transfer technological knowledge creatively to new situations.

L'Area di Competenza "supportare lo sviluppo delle competenze digitali degli studenti" descrive un docente capace di guidare gli studenti nell'alfabetizzazione all'uso delle risorse e dei media digitali; capace di guidare gli studenti a usare con consapevolezza gli ambienti di Comunicazione e Collaborazione; capace di guidare gli studenti nella Creazione di contenuti digitali, promuovendo l'uso responsabile della rete (sicurezza) e la capacità di trovare soluzioni a situazioni tecniche problematiche. Per descrivere le abitudini / competenze dei docenti che hanno partecipato all'indagine su questa Area di competenza DigCompEdu, sono state selezionate le seguenti domande delle diverse Aree del questionario:

PER LA COMPETENZA INFORMATION AND MEDIA LITERACY: domanda sull'abitudine a proporre come attività didattica quella di realizzare ricerche in rete (Didattica 3)

PER LA COMPETENZA DIGITAL COMMUNICATION AND COLLABORATION: tutte le domande dell'Area del Questionario Comunicazione (uso di email, Forum, blog, videoconferenze, ...) e, alcune delle Aree

- Didattica 2 (ambienti digitali),
- Metodologie (quelle che mettono il fuoco sulla collaborazione)
- Didattica 4 (con la richiesta di produzione di testi collaborativi).

PER LA COMPETENZA DIGITAL CONTENT CREATION: le domande relative all'abitudine / competenza di proporre la realizzazione di artefatti in formato digitale (Didattica 4)

PER LA COMPETENZA RESPONSIBLE USE: la domanda relativa all'abitudine/competenza di considerare nella progettazione didattica le questioni di sicurezza (Didattica 1-11)

PER LA COMPETENZA DIGITAL PROBLEM SOLVING: non abbiamo nel nostro questionario item che consentano di sondare tale aspetto della competenza digitale del docente.

I risultato sono i due grafici a radar (Figure 144 e 145) che illustrano il grado di abitudine che hanno i docenti a realizzare una didattica che sprona gli studenti ad acquisire anche competenze digitali e dall'altra le competenze di cui sono espressione i docenti che hanno partecipato al questionario.

Figura 144 - Dettaglio delle pratiche di supporto degli studenti sullo sviluppo delle competenze digitali entrate nel modo di lavorare dei docenti che hanno partecipato all'indagine



Figura 145 - Dettaglio delle pratiche di supporto degli studenti sullo sviluppo delle competenze digitali per cui hanno competenza i docenti che hanno partecipato all'indagine



Con questi grafici si riscontra una volta di più la debolezza complessiva che i docenti manifestano nella gestione della comunicazione digitale.

USO RESPONSABILE

Vale la pena approfondire il tema principe di questa sessione: la sicurezza in rete. Nelle versioni precedenti a dicembre 2017 del framework DigCompEdu, la presente competenza era denominata "Benessere" e costituisce il corrispettivo "educativo" della competenza di "safety" indicata nel framework DigComp 2.1.

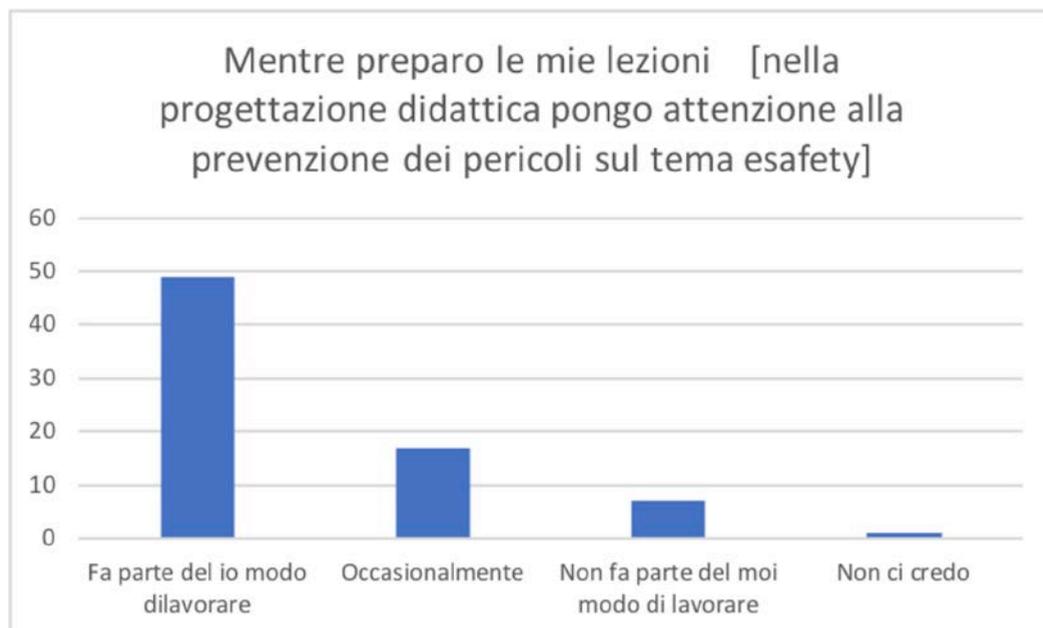
La domanda che possiamo utilizzare per indagare l'abitudine dei docenti a un uso consapevole e a promuovere nei propri studenti un tale uso, è quella dell'Area del Questionario Didattica 1 relativa all'attenzione alle questioni di sicurezza quando si propongono materiali didattici digitali (Figura 24).

Figura 24 – Didattica 1 – Parte II
Competenza a prestare attenzione alle componenti di sicurezza mentre si realizzano materiali didattici e attività didattiche digitali



Assolutamente rilevante il dato dell'impatto della formazione specifica sul tema: tutti i docenti che hanno frequentato un corso EPICT e-safety (incluso nel gruppo dei Silver Plus) afferma di dare attenzione alle questioni di sicurezza quando prepara le sue lezioni (Figura 146).

*Figura 146 – Didattica 1
Competenza a prestare attenzione alle componenti di sicurezza mentre si realizzano materiali didattici e attività didattiche digitali*



PARTE QUARTA

Conclusioni

4.1. Da dove siamo partiti

Obiettivo dell'indagine condotta nella primavera del 2017 è stato verificare l'impatto, cioè il valore, che la formazione EPICT ha avuto sui docenti della Provincia di Trento, non solo per lo sviluppo di competenze digitali, ma soprattutto per verificare quanto le competenze acquisite durante la formazione sono diventate *prassi professionale* dei docenti.

L'indagine ha permesso di valutare:

- quanto le prassi didattiche innovative sono diventate abituali per i docenti tanto da poter dichiarare che “fanno parte del loro modo di lavorare”
- la competenza di cui sono portatori i docenti, competenza che può non avere l'occasione di essere agita a causa delle condizioni del contesto; di conseguenza
- le criticità dei contesti che ostacolano la messa in atto delle competenze acquisite e le soluzioni che i docenti stessi individuano dal loro privilegiato punto di vista interno, quindi disincantato e realistico.

Lo strumento che è stato costruito per rilevare l'oggetto della nostra indagine è la sintesi fra le dimensioni “classiche” della didattica e quelle che emergono dalla letteratura del settore della didattica innovativa supportata dalle tecnologie digitali. Nella Prima Parte del presente report è stato illustrato il processo che ha portato alla stesura delle domande tutte disponibili nell'Allegato 1.

Ma si è andati oltre. Nella Prima Parte sono descritti due “strumenti” che hanno poi consentito di dare non solo una interpretazione statistica delle risposte alle domande, ma anche una interpretazione culturale.

Una originale definizione di Scuola Digitale Innovativa

Da un lato è stata proposta una definizione originale di cosa significa “innovazione digitale a Scuola” e su quella base è stato mappato tutto il questionario già costruito, con l'intento, in fase di analisi e commento dei dati, di identificare il livello di innovazione delle prassi didattiche che risultano abituali per i docenti e quelle per cui hanno una specifica competenza.

Abbiamo proposto di definire “innovativa” un'attività didattica che mostra livelli variabili di ipermedialità, dinamicità, autonomia e che per questo consente agli studenti di sviluppare creatività e ingegno.

Il docente realizza una azione didattica innovativa quanto più coinvolge gli studenti, utilizzando e promuovendo le loro potenzialità, proponendo attività didattiche che comportino la realizzazione di “compiti” che mettano in campo la necessità di trovare soluzioni creative e ingegnose.

Quanti più strumenti a supporto del pensiero e della prestazione si daranno agli studenti, tanti più questi saranno creativi e ingegnosi.

***C'è innovazione
quando le attività didattiche sono caratterizzate da
ipermedialità, dinamicità, autonomia***

La descrizione della competenza digitale dei docenti secondo il modello DigCompEdu

Dall'altro lato abbiamo raccolto, in fase di analisi dei dati, la proposta forte e davvero attesa a livello europeo di un framework esaustivo e “super partes” per la descrizione delle competenze digitali nel settore dell'educazione.

Il Syllabus della Certificazione EPICT si è dimostrato in totale linea con le aree di competenza descritte dal framework europeo e, anzi, oggi ritrova una nuova freschezza e ragione d'essere per permettere di declinare in elementi concreti le competenze descritte a livello macro da DigCompEdu.

Pertanto qui, in sede di conclusioni, riprendiamo e sintetizziamo i risultati dell'analisi (Parte Seconda) e del commento dei risultati (Parte Terza) e procediamo secondo la scaletta sotto riportata:

- 1) Profilo di competenza digitale secondo DigCompEdu dei docenti che hanno svolto le formazioni per le Certificazioni EPICT: la loro consolidata abitudine a realizzare in classe attività didattiche innovative e le competenze digitali di cui sono portatori
- 2) Il livello di Innovazione di cui sono portatori i docenti che hanno risposto al questionario e di cui le competenze rilevate sono evidenza
- 3) Il valore che la formazione EPICT ha avuto per determinare la crescita dei docenti, crescita oggi divenuta professionalità nella Scuola, nelle classi, con nuove prospettive e occasioni di ampliamento delle attività professionali non solo nella Scuola curricolare
- 4) I temi in agenda per supportare lo sviluppo della Scuola digitale.

4.2. Profilo di competenza digitale secondo DigCompEdu dei docenti che hanno svolto le formazioni per le Certificazioni EPICT

Di seguito per ogni Area di competenza del framework DigCompEdu vengono sintetizzati i dati di commento della parte terza. Per ogni Area viene presentata una breve sintesi dell'abitudine e delle competenze dei docenti relative alle prassi che vi possono essere ricondotte; per ognuna delle 23 competenze vengono presentati i grafici sintetici di abitudine e di competenza. Riportiamo qui il quadro sinottico del framework DigCompEdu.

Synthesis of the DigCompEdu Framework



1. Professional engagement	2. Digital Resources	3. Teaching and Learning	4. Assessment	5. Empowering Learners	6. Facilitating Learners' Digital Competence
<p>1.1 Organisational communication To use digital technologies to enhance organisational communication with learners, parents and third parties. To contribute to collaboratively developing and improving organisational communication strategies.</p> <p>1.2 Professional collaboration To use digital technologies to engage in collaboration with other educators, sharing and exchanging knowledge and experiences and collaboratively innovating pedagogic practices.</p> <p>1.3 Reflective practice To individually reflect on, critically assess and actively develop one's own digital pedagogical practice and that of one's educational community.</p> <p>1.4 Digital Continuous Professional Development (CPD) To use digital sources and resources for continuous professional development.</p>	<p>2.1 Selecting digital resources To identify, assess and select digital resources for teaching and learning. To consider the specific learning objective, context, pedagogical approach, and learner group, when selecting digital resources and planning their use.</p> <p>2.2 Creating and modifying digital resources To modify and build on existing openly-licensed resources and other resources where this is permitted. To create or co-create new digital educational resources. To consider the specific learning objective, context, pedagogical approach, and learner group, when designing digital resources and planning their use.</p> <p>2.3 Managing, protecting and sharing digital resources To organise digital content and make it available to learners, parents and other educators. To effectively protect sensitive digital content. To respect privacy and copyright rules. To understand the use and creation of open licenses and open educational resources, including their proper attribution.</p>	<p>3.1 Teaching To plan for and implement digital devices and resources into the teaching process, so as to enhance the effectiveness of teaching interventions. To appropriately manage and orchestrate digital teaching interventions. To experiment with and develop new formats and pedagogical methods for instruction.</p> <p>3.2 Guidance To use digital technologies and services to enhance the interaction with learners, individually and collectively, within and outside the learning session. To use digital technologies to offer timely and targeted guidance and assistance. To experiment with and develop new forms and formats for offering guidance and support.</p> <p>3.3 Collaborative learning To use digital technologies to foster and enhance learner collaboration. To enable learners to use digital technologies as part of collaborative assignments, as means for enhancing communication and collaboration and for collaborative knowledge creation.</p> <p>3.4 Self-regulated learning To use digital technologies to support self-regulated learning processes. I.e. to enable learners to plan, monitor and reflect on their own learning, provide evidence of progress, share insights and come up with creative solutions.</p>	<p>4.1 Assessment strategies To use digital technologies to design formative and summative assessment. To enhance the diversity and suitability of assessment formats and approaches.</p> <p>4.2 Analysing evidence To generate, select, critically analyse and interpret digital evidence on learner activity, performance and progress, in order to inform teaching and learning.</p> <p>4.3 Feedback and Planning To use digital technologies to provide targeted and timely feedback to learners. To adapt teaching strategies accordingly and to provide targeted support, based on the evidence generated by the digital technologies used. To enable learners and parents to understand the evidence provided by digital technologies and use it for decision-making.</p>	<p>5.1 Accessibility and Inclusion To ensure accessibility to learning resources and activities, for all learners, including those with special needs. To consider and respond to learners' (digital) expectations, abilities, uses and misconceptions, as well as contextual, physical or cognitive constraints to their use of digital technologies.</p> <p>5.2 Differentiation and personalisation To use digital technologies to address learners' diverse learning needs, by allowing learners to advance at different levels and speeds, follow individual learning pathways and goals.</p> <p>5.3 Actively engaging learners To use digital technologies to foster learners' active and creative engagement with a subject matter. To use digital technologies within pedagogic strategies that foster learners' transversal skills, open learning to new, real-world contexts, involve learners themselves in hands-on activities, scientific problem solving, or in other ways that increase learners' active engagement and creative expression.</p>	<p>6.1 Information and media literacy To incorporate learning activities, assignments and assessments which require learners to articulate information needs; to find information and resources in digital environments; to organise, process, analyse and interpret information; and to compare and critically evaluate the credibility and reliability of information and their sources.</p> <p>6.2 Digital communication & collaboration To incorporate learning activities, assignments and assessments which require learners to effectively and responsibly use digital technologies for communication, collaboration and civic participation.</p> <p>6.3 Digital content creation To incorporate assignments and learning activities which require learners to express themselves through digital means, and to modify and create digital content in different formats. To teach learners how copyright and licenses apply to digital content, how to reference sources and attribute licenses.</p> <p>6.4. Responsible use To take measures to ensure learners' physical, psychological and social wellbeing while using digital technologies. To empower learners to manage risks and use digital technologies safely and responsibly.</p> <p>6.5 Digital problem solving To incorporate learning and assessment activities which require learners to identify and solve technical problems or to transfer technological knowledge creatively to new situations.</p>

Figure 4: Synthesis of the DigCompEdu competence descriptors

Open Research Europe

COMPETENZE DIGITALI NELLA SCUOLA COME ORGANIZZAZIONE

Risulta evidente che le competenze sono maggiori rispetto a quanto è possibile agire nella quotidianità della vita organizzativa. Gli strumenti usati per la comunicazione, condivisione, documentazione sono quelli di livello di innovazione 1, ma le competenze si estendono in modo significativo sugli strumenti di livello 2 (blog, ambienti cloud), con punte sul livello 3 (classi digitali in rete, produzioni di documentazioni multimediali e video). Buona competenza di riflessione su come migliorare la Scuola è resa evidente dalla competenza di documentazione didattica, poco realizzata però quale prassi quotidiana professionale.

I vincoli: la mancanza di strumenti, la refrattarietà dei colleghi.

Le aree di miglioramento: Competenze su strumenti specifici per la comunicazione, ma soprattutto strategie per rendere semplice ed efficace la comunicazione e collaborazione digitale.

Comunicazione Organizzativa

Figura 120- Dettaglio delle pratiche di comunicazione entrate nel modo di lavorare dei docenti che hanno partecipato all'indagine



Figura 121- Dettaglio delle pratiche di comunicazione per cui hanno competenza i docenti che hanno partecipato all'indagine



Collaborazione fra colleghi

Figura 122- Dettaglio delle pratiche di collaborazione entrate nel modo di lavorare dei docenti che hanno partecipato all'indagine



Figura 123- Dettaglio delle pratiche di collaborazione per cui hanno competenza i docenti che hanno partecipato all'indagine

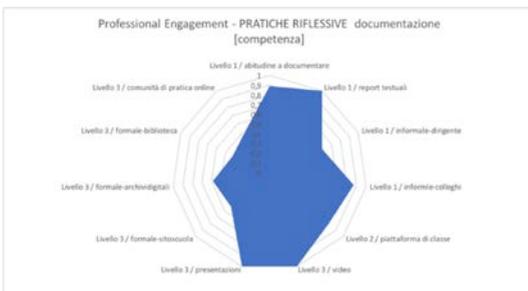


Pratiche riflessive

Figura 124- Dettaglio delle pratiche di documentazione entrate nel modo di lavorare dei docenti che hanno partecipato all'indagine



Figura 125- Dettaglio delle pratiche di documentazione per cui hanno competenza i docenti che hanno partecipato all'indagine



RISORSE DIGITALI

Risulta compiuta la competenza di selezionare risorse digitali: è abitudine per quasi tutti (solo l'8% non realizza sitografie ragionate per i propri studenti), per tutti è competenza acquisita e agita, quando le condizioni di contesto lo rendono possibile.

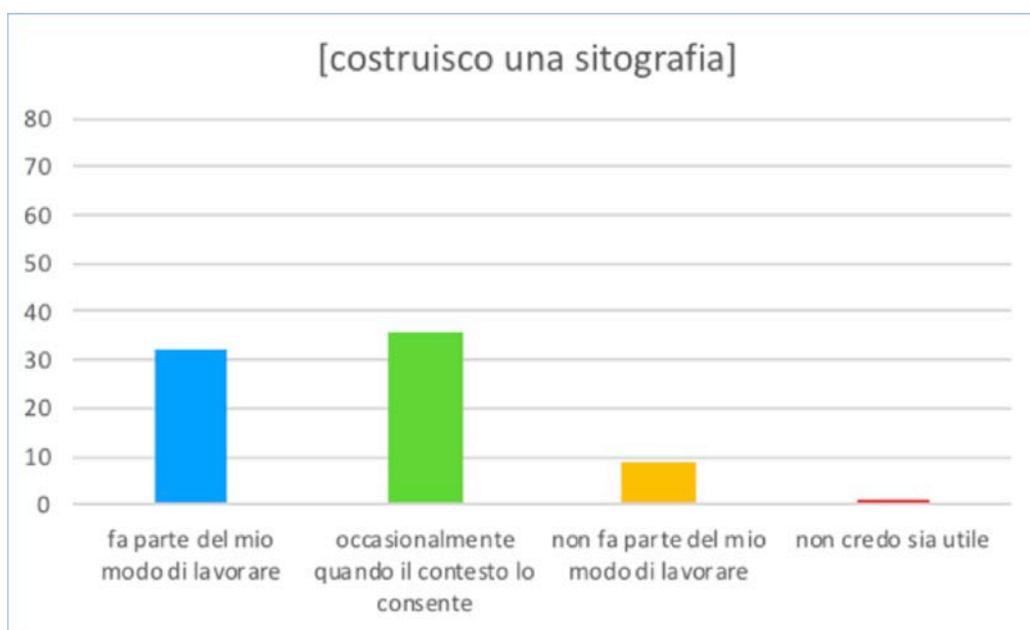
Le competenze di creazione di materiali originali e di "didattizzazione" di OER o risorse autentiche sono solide per prassi di livello 1, presentando anche elementi rispetto a prassi di livello di innovazione 2 e 3 (uso di software disciplinari, consultazione di ebook). La competenza è consolidata per quanto riguarda l'uso di ambienti, dove organizzare e condividere materiali didattici.

I vincoli: mancanza di strumenti, vincoli organizzativi e di competenza degli studenti.

Le aree di miglioramento: Competenze su strumenti specifici per la costruzione di materiali digitali.

Selezionare risorse digitali

Figura 126 – Didattica 1 - Abitudine a costruire sitografie per gli studenti

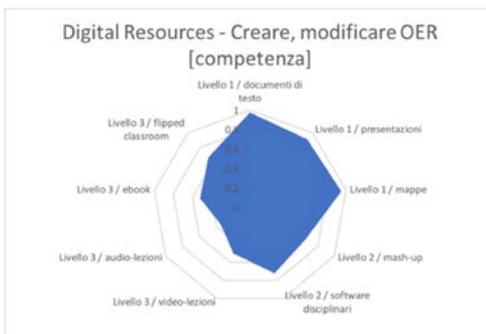


Creare e modificare risorse digitali

Figura 127 - Dettaglio delle pratiche di creazione di materiali didattici entrate nel modo di lavorare dei docenti che hanno partecipato all'indagine



Figura 128- Dettaglio delle pratiche di creazione di materiali didattici per cui hanno competenza i docenti che hanno partecipato all'indagine



Organizzazione e condivisione di risorse digitali.

Figura 129 - Dettaglio delle pratiche di condivisione di materiali didattici entrate nel modo di lavorare dei docenti che hanno partecipato all'indagine



Figura 130 - Dettaglio delle pratiche di condivisione di materiali didattici per cui hanno competenza i docenti che hanno partecipato all'indagine



DIDATTICA DIGITALE

Competenze di progettazione di attività ancora molto *class-based* e, seppur supportate dalle tecnologie digitali, non particolarmente coinvolgenti (poca “gamification” delle attività, coding, robotica educativa, ambienti di simulazione...). La comunicazione con gli studenti pare più basata sulla condivisione di risorse, che sul supporto interpersonale individuale/di gruppo anche fuori dalla Scuola; l'apprendimento collaborativo è ancora molto legato a metodologie tradizionali e non c'è evidenza di interazione fra gli studenti per mezzo di strumenti digitali, come pure di uso di strumenti digitali per supportare lo sviluppo negli studenti di competenza su come auto-regolare il proprio percorso di crescita e apprendimento.

I vincoli: mancanza di strumenti, vincoli organizzativi e di competenza degli studenti.

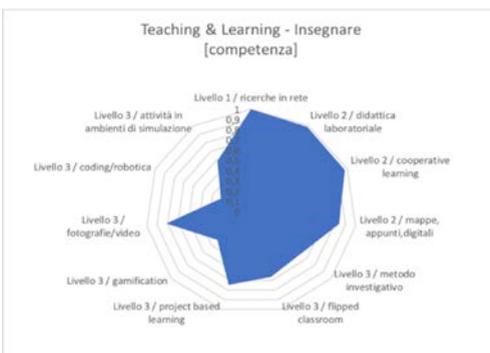
Le aree di miglioramento: Organizzazione di attività didattiche da svolgersi fuori dalla classe.

Progettazione didattica

Figura 131 - Dettaglio delle pratiche di didattica innovativa entrate nel modo di lavorare dei docenti che hanno partecipato all'indagine



Figura 132 - dettaglio delle pratiche di didattica innovativa per cui hanno competenza i docenti che hanno partecipato all'indagine



Il docente che comunica e guida la classe

Figura 133 - Dettaglio delle pratiche di comunicazione digitale entrate nel modo di lavorare dei docenti che hanno partecipato all'indagine



Figura 134 - Dettaglio delle delle pratiche di comunicazione digitale per cui hanno competenza i docenti che hanno partecipato all'indagine

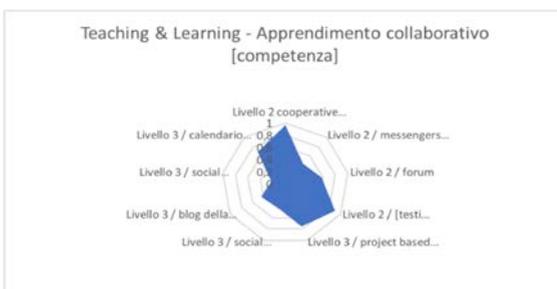


Il docente che supporta l'apprendimento collaborativo

Figura 135 - Dettaglio delle pratiche di apprendimento collaborativo entrate nel modo di lavorare dei docenti che hanno partecipato all'indagine

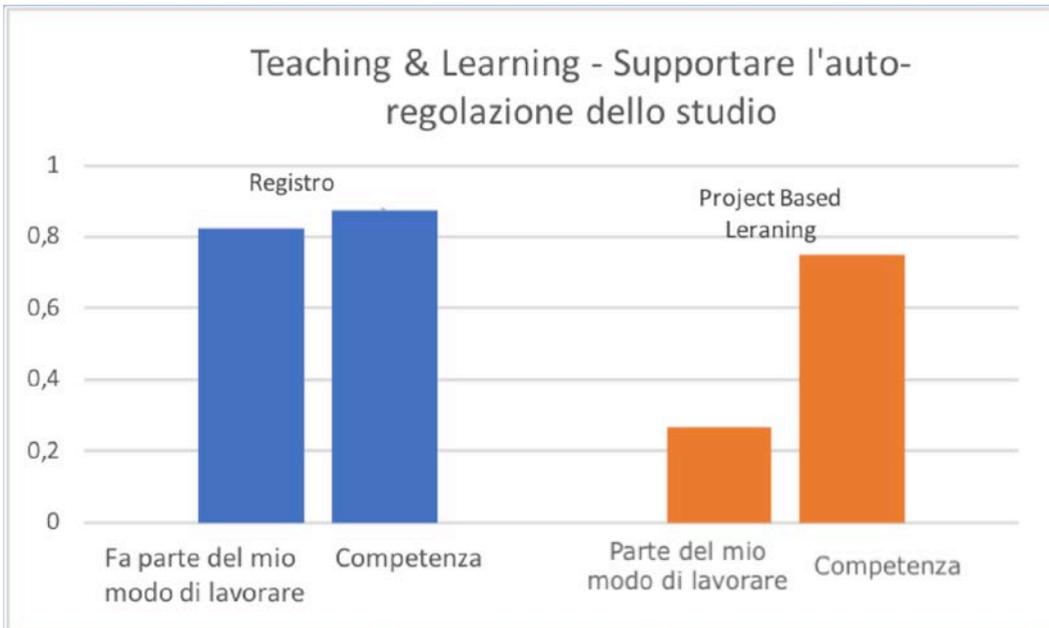


Figura 136 - Dettaglio delle pratiche di apprendimento collaborativo per cui hanno competenza i docenti che hanno partecipato all'indagine



Il docente che supporta l'auto-regolazione del processo di apprendimento

Figura 137 – Pratica abituale e Competenza dei docenti nel guidare gli studenti all'auto-regolazione del processo di apprendimento



VALUTAZIONE

Le competenze di uso di strumenti per la valutazione digitale è quasi completa, meno l'abitudine a usare tali strumenti in classe. Lo strumento principale utilizzato è il registro elettronico, segno di un approccio alla valutazione prettamente sommativo.

Non c'è evidenza di uso dei risultati della valutazione per dare feedback nell'ottica della valutazione formativa agli studenti e per la ri-progettazione delle attività didattiche o per la loro personalizzazione/individualizzazione.

I vincoli: mancanza di strumenti, vincoli organizzativi e di competenza degli studenti.

Le aree di miglioramento: Organizzazione di attività didattiche che ruotano intorno al momento valutativo e non la valutazione come solo momento finale sommativo.

Il docente che supporta strategie di valutazione, analisi delle evidenze, feedback and planning.

Figura 138 - Dettaglio delle pratiche di valutazione con strumenti digitali entrate nel modo di lavorare dei docenti che hanno partecipato all'indagine



Figura 139 - Dettaglio pratiche di valutazione con strumenti digitali per cui hanno competenza i docenti che hanno partecipato all'indagine



PROMOZIONE DEGLI STUDENTI

Grande consapevolezza e attenzione alla progettazione di materiali didattici accessibili e attività didattiche inclusive, ma con strumenti tradizionali, senza sfruttare le potenzialità dell'ipermedialità e della multimedialità.

Non c'è evidenza di conoscenza e proposta di uso di strumenti compensativi per gli studenti.

I vincoli: Non espressi, ma si può ipotizzare mancanza di strumenti e competenze specifiche.

Le aree di miglioramento: Uso di strumenti per la produzione di materiali didattici inclusivi e strumenti digitali compensativi. Formazioni specifiche su strategie didattiche più innovative: ipermediali, dinamiche, che promuovono l'autonomia.

Il docente che supporta l'Accessibilità e Inclusionione

Figura 140 - Dettaglio delle pratiche di attenzione ai bisogni speciali entrate nel modo di lavorare dei docenti che hanno partecipato all'indagine



Figura 141 - Dettaglio delle pratiche di attenzione ai bisogni speciali per cui hanno competenza i docenti che hanno partecipato all'indagine



Il docente che supporta il coinvolgimento attivo degli studenti

Figura 142 - Dettaglio delle pratiche coinvolgimento degli studenti entrate nel modo di lavorare dei docenti che hanno partecipato all'indagine

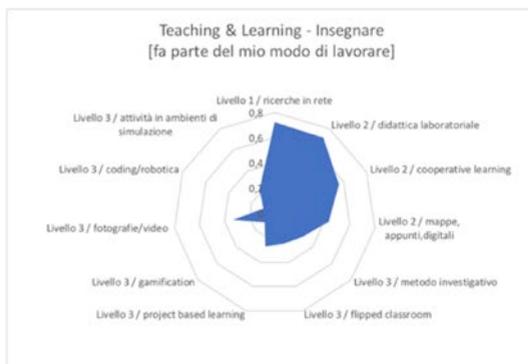
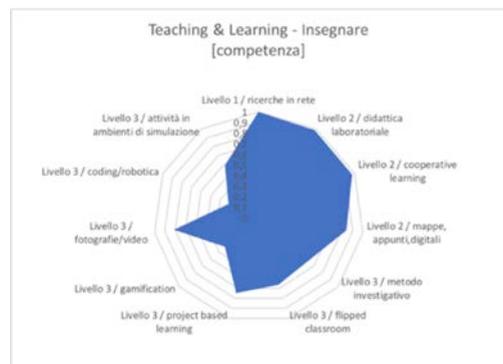


Figura 143 - Dettaglio delle pratiche di coinvolgimento degli studenti per cui hanno competenza i docenti che hanno partecipato all'indagine



SUPPORTARE LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE DIGITALI DEGLI STUDENTI

I docenti sono in grado di guidare gli studenti ad acquisire le competenze digitali, ma – in coerenza con la debolezza rilevata per le altre competenze, che richiedono la messa in atto di eventi di comunicazione - risultano meno preparati a supportare l'acquisizione di tali competenze: la parte più sviluppata del grafico a radar – quella per cui si rileva una maggiore competenza, è quella che fa riferimento all'uso di ambienti di condivisione e collaborazione: più risorse che rapporti interpersonali. Risulta completa la competenza di educazione all'uso delle risorse digitali, se mettiamo insieme la proposta di sitografie mirate e la proposta agli studenti di effettuare ricerche: ci si aspetta infatti che i docenti portino anche agli studenti i concetti di selezione e riuso di risorse digitali.

Significativa la risposta sul tema della sicurezza: una larghissima parte ha risposto di porre una particolare attenzione al tema della sicurezza in rete.

I vincoli: sicuramente la mancanza di strumenti che non permette di poter esercitare in modo continuo tali competenze.

Le aree di miglioramento: Disponibilità di strumenti, progettazione di attività che comportano una maggiore attenzione agli aspetti di comunicazione.

Il docente che supporta lo sviluppo delle competenze digitali degli studenti

Figura 144 - Dettaglio delle pratiche di supporto degli studenti sullo sviluppo delle competenze digitali entrate nel modo di lavorare dei docenti che hanno partecipato all'indagine



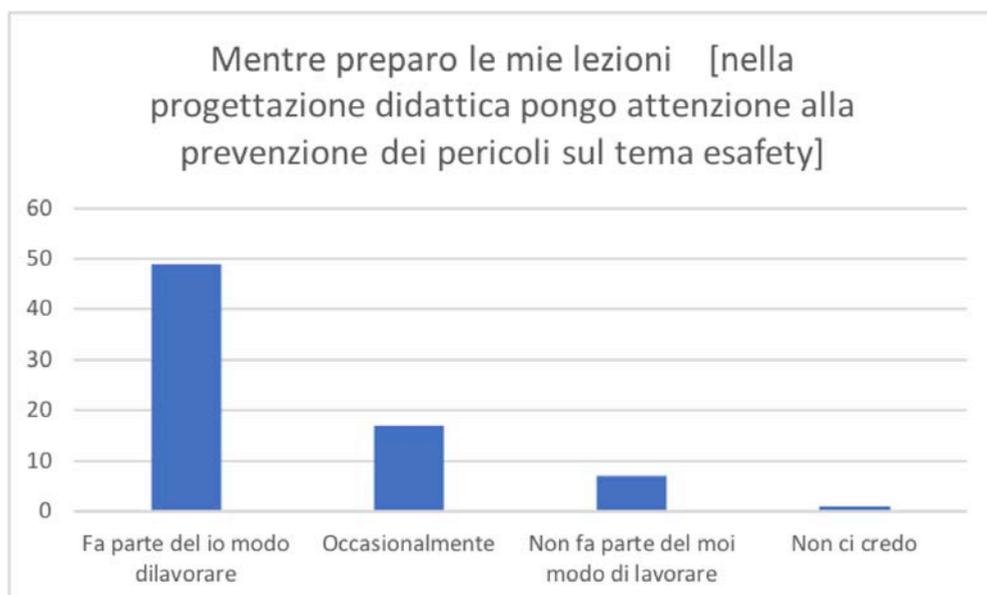
Figura 145 - Dettaglio delle pratiche di supporto degli studenti sullo sviluppo delle competenze digitali per cui hanno competenza i docenti che hanno partecipato all'indagine



Il docente che fa attenzione alle questioni di sicurezza

Figura 146 – Didattica 1

Competenza a prestare attenzione alle componenti di sicurezza mentre si realizzano materiali didattici e attività didattiche digitali



4.3. Il livello di Innovazione

Per restituire la sintesi del livello di innovazione sono stati elaborati i grafici riportati in questo paragrafo.

I grafici sono degli istogrammi costruiti in modo da rappresentare in ascissa (asse delle x) l'indice di Innovazione e in ordinata (asse delle y) la percentuale di docenti corrispondenti ai vari valori di indice.

L'indice di innovazione è stato calcolato, per ciascun intervistato, tenendo conto solo degli item a risposta chiusa e corrisponde al rapporto tra il numero di opzioni positive scelte ("fa parte del mio modo abituale di lavorare" e "lo uso occasionalmente perché necessita di condizioni non sempre presenti") e il totale complessivo delle risposte fornite (sia positive che negative, ovvero "non fa parte del mio modo di lavorare" e "non penso che sia efficace questo strumento").

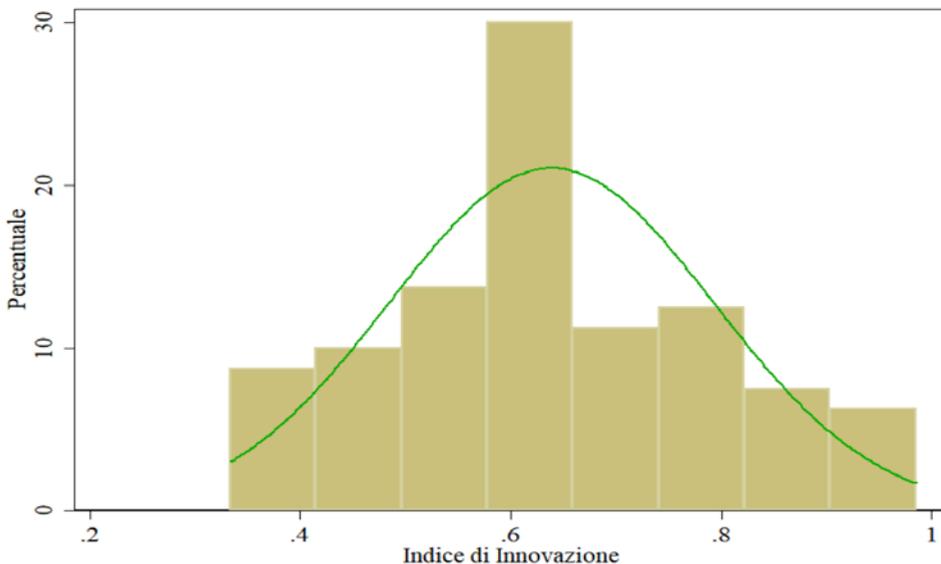
Dopodiché sono state calcolate le frequenze percentuali dei valori indice ottenuti per tutti gli intervistati, poi rappresentate sull'istogramma. Agli istogrammi sono state sovrapposte le curve gaussiane che rappresentano l'andamento della distribuzione delle frequenze.

I DOCENTI INNOVATIVI SONO PIÙ DELLA MEDIA

La Figura 147 rappresenta l'andamento del valore indice per l'intero gruppo di intervistati e per tutti gli item a risposta chiusa.

Il grafico appare abbastanza simmetrico rispetto al valore centrale (0,6) con valori però più concentrati verso l'alto (prossimi a 1, cioè nella parte destra del grafico): situazione coerente ad un numero maggiore di docenti più innovativi nel gruppo degli intervistati rispetto alla media.

Figura 147 - Distribuzione indice, valori percentuali – gruppi intero – non distinto per Livello di innovazione



QUANTO È RAPPRESENTATO IL LIVELLO DI INNOVAZIONE 1, 2, 3?

Per visualizzare “quanto sono innovativi” i docenti che hanno risposto al questionario, proponiamo la seguente rappresentazione che mette a confronto l’indice di innovazione medio (corrispondente al valore centrale della curva gaussiana nei grafici che seguono) e la “forma” dell’istogramma (distribuzione).

Gli istogrammi (Figure 148, 149, 150) rappresentano l’andamento dell’indice di innovazione per l’intero gruppo di intervistati, in relazione al Livello di innovazione.

I valori medi dell’indice di innovazione sono diversi e decrescono da un valore prossimo a 0,8 per il livello di Innovazione 1 ad un valore prossimo a 0,5 per il livello di Innovazione 3. Ciò sta a significare che i docenti intervistati praticano abitualmente le attività corrispondenti al livello di Innovazione 1, mentre rimangono ampi margini di miglioramento per potenziare la pratica quotidiana di attività più innovative (corrispondenti ai livelli di Innovazione 2 e 3).

Figura 148 Distribuzione indice Livello di innovazione 1 – gruppo intero

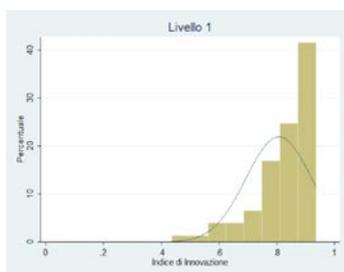


Figura 149 Distribuzione indice Livello di innovazione 2 - gruppo intero

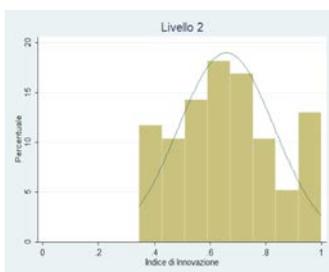
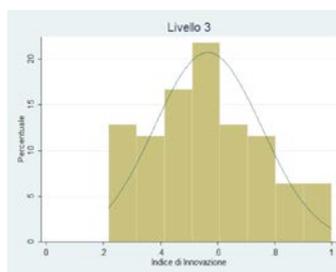


Figura 150 Distribuzione indice Livello di innovazione 3 – gruppo intero



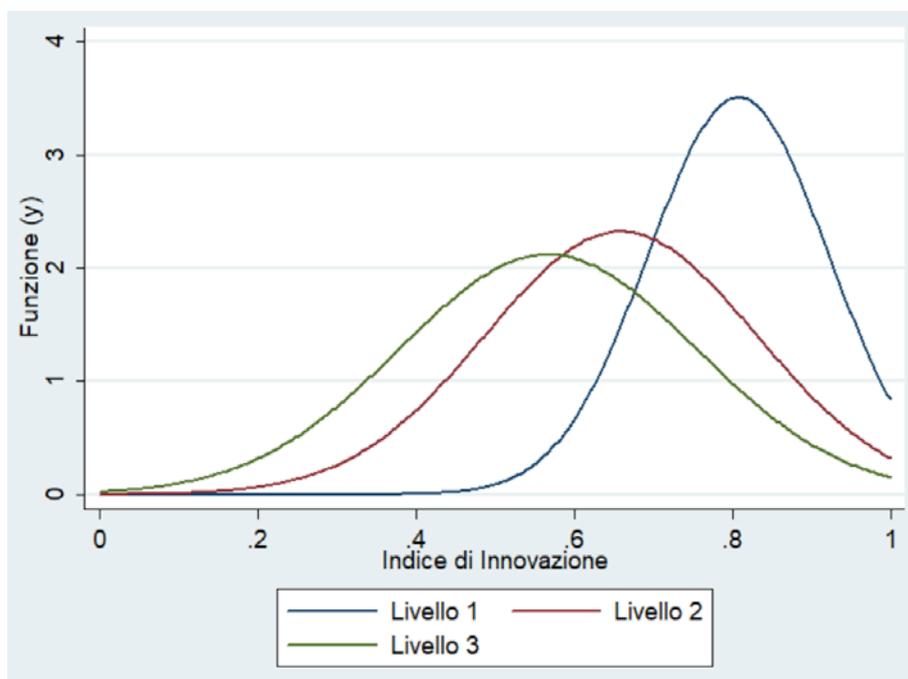
Le “forme” dell’istogramma dicono che:

- il livello di Innovazione 1 è solidamente raggiunto:
 - il valore medio dell’innovazione (l’apice della gaussiana) è spostato verso destra a significare che la maggior parte dei docenti intervistati ha un indice di innovazione 1 ben solido, dato testimoniato graficamente anche dal fatto che gli istogrammi che oltrepassano la gaussiana a destra la oltrepassano di molto;
- Il livello di Innovazione 2 è in sviluppo e tendente verso il livello di innovazione 3:
 - Il valore medio dell’innovazione (l’apice della gaussiana) ha superato la metà dell’asse delle x (valore 0,68) e tende verso destra a indicare che più della metà del gruppo dei docenti intervistati sta praticando attività innovative di livello 2; guardando la forma dell’istogramma vediamo che la maggior parte dei valori “sta sotto” la curva della gaussiana” a indicare una “compattezza” del gruppo, con due estremi che “escono” dalla gaussiana”: chi ancora pratica non abitualmente attività didattiche di livello 2 e (a destra) chi le pratica con consolidata abitudine.
- Il livello di Innovazione 3 è rappresentato, ma un numero inferiore di docenti pratica attività di valore:
 - Il valore medio dell’innovazione (l’apice della gaussiana) è a metà dell’asse delle x (valore 0,5) e testimonia che in media la metà dei docenti è in grado di

realizzare attività didattiche innovative di livello 3; ma è evidente dalla distribuzione delle colonne dell'istogramma che la maggioranza non svolge queste attività con abitudine.

La Figura 151 mostra contemporaneamente le tre curve gaussiane dei tre istogrammi precedenti. Questa rappresentazione favorisce il confronto tra la distribuzione dei risultati per i tre livelli di Innovazione: la forma più concentrata della curva gaussiana per il livello 1 corrisponde ad una maggiore omogeneità di comportamenti degli intervistati relativamente alle attività che sono attribuite al livello innovativo più basso. Al contrario, le forme delle curve per i livelli 2 e 3 sono maggiormente distribuite lungo l'asse delle ascisse, a testimonianza di comportamenti più eterogenei rispetto ad attività attribuite a livelli di innovazione più elevata. Ciò si riflette anche nel valore medio, rappresentato dal picco di ogni curva, delle tre curve gaussiane, che va a decrescere dal livello 1, ai livelli 2 e 3.

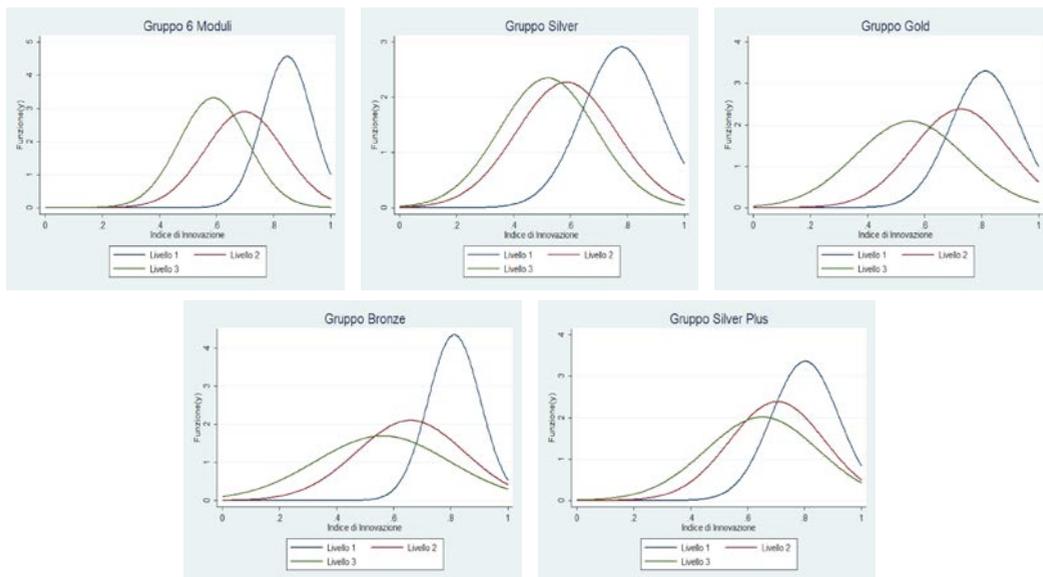
Figura 151 - Distribuzione normale dell'indice di innovazione per i tre livelli – gruppo intero



Livello di innovazione e certificazioni EPICT

Con l'obiettivo di comprendere se una formazione più completa favorisca la competenza di realizzare attività didattiche innovative di livello 3, si è confrontato l'indice di innovazione medio (corrispondente al valore centrale della curva gaussiana) e la "forma" dell'istogramma (distribuzione), relativamente alle risposte dei docenti che hanno frequentato diverse tipologie di Certificazioni EPICT. Nei grafici della Figura 152 viene riproposta la rappresentazione della Figura 151, per ogni tipologia di certificazione.

Figura 152 - Distribuzione normale dell'indice di innovazione per i tre livelli di innovazione – Gruppi Bronze, 6 Moduli, Silver, Silver Plus, Gold.



Cosa si può osservare? Quanto descritto per la situazione generale si riscontra anche per le singole certificazioni, con qualche significativa specifica.

Mentre risulta chiaro che per tutte le certificazioni sono acquisite in modo significativo le competenze corrispondenti al livello di Innovazione 1, per i livelli di Innovazione superiore si riscontra quanto segue:

- per i gruppi 6 Moduli, Gold e Silver la situazione appare simile: la forma delle gaussiane restituisce la fotografia di gruppi abbastanza omogenei, con valori medi superiori a 0,5 dell'indice di innovazione
- il gruppo Bronze al contrario appare molto eterogeneo, con elementi che hanno competenze molto differenti in merito alle attività più innovative. Anche i valori medi appaiono leggermente inferiori agli altri gruppi
- il gruppo Silver Plus risulta essere il gruppo chiaramente più innovativo e abbastanza omogeneo nel promuovere attività didattiche in quest'ottica. Le tre gaussiane si concentrano nella parte alta del grafico, con valori medi in tutti i casi superiori a 0,6.

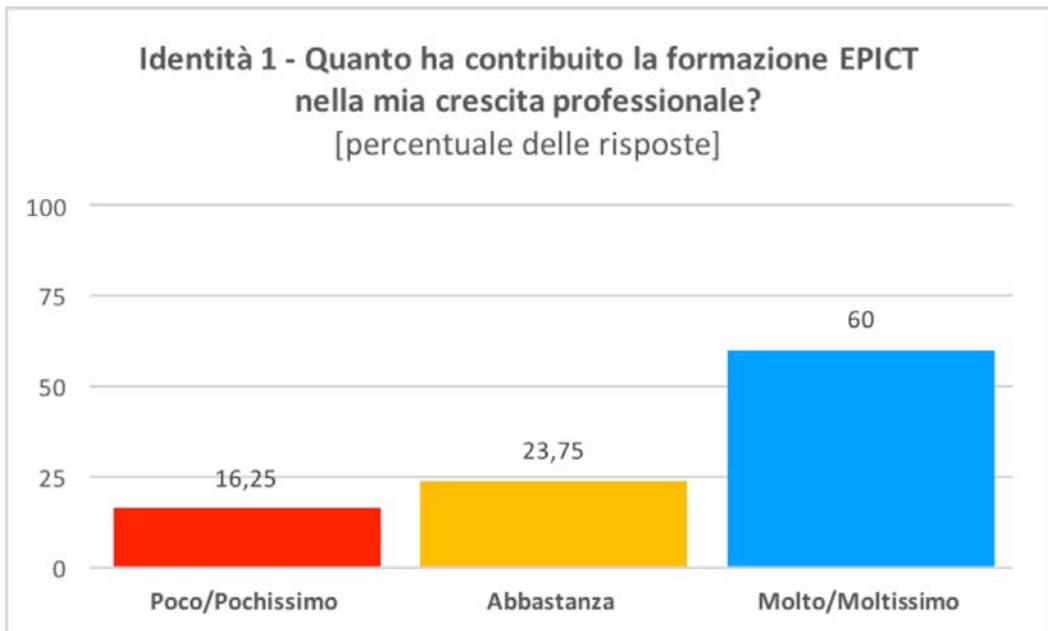
Ci si potrebbe chiedere perché il gruppo che ha frequentato più moduli (la Certificazione Gold) risulti essere meno “spostato verso destra” per le attività didattiche di livello 2 e 3. Una risposta oggi pare la più plausibile: chi ha risposto al questionario con Certificazione Gold è un gruppo di docenti che hanno frequentato i corsi qualche anno fa: l'entusiasmo innovativo che si attiva sulla scia di un corso frequentato, nel tempo può essere scemato, e questo potrebbe suggerire la proposta di piccoli corsi di aggiornamento specifici.

Questa riflessione è avvallata dalla “effervescenza” del gruppo Silver Plus che – ricordiamo – è formato da docenti che hanno frequentato la Certificazione Silver e poi altri specifici corsi: Bronze, BES, e-Safety. Un maggior “ritmo” della formazione testimonia una migliore prestazione poi sul campo!

4.4. Il valore che la formazione EPICT ha avuto per determinare la crescita dei docenti

Oltre alle dichiarazioni esplicite dei docenti sul valore che la formazione EPICT ha costituito per la loro crescita professionale (Figura 153), è stata una constatazione costante quella della correlazione positiva fra le competenze in possesso dei docenti e la numerosità dei Moduli EPICT frequentati: più formazione in questo caso ha avuto il valore positivo di far crescere la professionalità degli insegnanti; e come constatato nel paragrafo precedente, una formazione più ritmica e variegata crea le condizioni per una maggiore effervescenza innovativa.

Figura 153 - Grado di utilità dei corsi EPICT per la propria crescita professionale



Di seguito (Figura 154) viene proposta una tabella riassuntiva dei valori di correlazione fra le competenze verificate tramite l'analisi dei dati da parte dei docenti e il numero di moduli EPICT frequentati: nel complesso, più formazione si è rivelato indice di migliore preparazione e competenza.

Figura 154 - Tabella riassuntiva delle Aree del Questionario e dell'indice di correlazione fra il numero di moduli EPICT certificati e la competenza dei docenti.

AREE DEL QUESTIONARIO	INDICE DI CORRELAZIONE (Indice vicino a 1 correlazione positiva)
DIDATTICA 1 - Materiali didattici digitali	Indice + 0,83
DIDATTICA 3 - Attività di apprendimento interattive	Indice + 0,86
DIDATTICA 4 - Produzione di artefatti multimediali da parte degli studenti	Indice + 0,56
METODOLOGIE DIDATTICHE	Indice + 0,4
VALUTAZIONE – Metodologie innovative di valutazione	Indice +0,72
COMUNICAZIONE CON LA CLASSE - Strumenti a supporto della classe	Indice +0,75
DIDATTICA 2 - Ambienti interattivi per le attività di apprendimento	Indice +0,83
DOCUMENTAZIONE: 1 - 2 - 3 – Prodotti, modalità di condivisione	Abitudine a documentare -0,6 Prodotti multimediali per la documentazione +0,14 Condivisione della documentazione: Indice +0,57
ASPETTI 1 / 2 - Modalità di collaborazione e comunicazione con i colleghi	Collaborazione Indice +0,04 Comunicazione Indice +0,81

Sono i seguenti gli ambiti su cui è richiesta una maggiore incisività della formazione EPICT futura:

- 1) Comunicazione: maggiore sottolineatura e attività didattiche finalizzate alla gestione del gruppo classe, anche a distanza e fuori dalla classe: proposta di percorsi Bronze o Custom sul Mobile Learning rimodulato, con attenzione alle dinamiche comunicative nella classe digitale che esce dalle mura scolastiche.
- 2) Valutazione: maggiore attenzione al momento valutativo supportato dalle tecnologie digitali, come momento di analisi di evidenze, e formativo, sia per gli studenti, che per il docente, che da quello dovrebbe prendere le mosse per la verifica del successo della sua didattica ed eventuale ri-pianificazione: proposta del percorso Bronze o Custom Valutazione.
- 3) Documentazione: sembra strano il valore di correlazione negativa fra più moduli EPICT certificati e meno abitudine a documentare. Le attività all'interno dei corsi EPICT ruotano attorno alla richiesta di realizzazione di lesson plan che si configurano come documentazioni didattiche! L'indicazione che si può trarre è la sottolineatura in sede di corso e l'invito a comprendere le criticità della documentazione nella propria scuola e quindi trovare soluzioni.
- 4) Metodologie didattiche: maggiore sottolineatura per attività e metodologie didattiche interattive e coinvolgenti, ovvero più coding, robotica educativa, dinamiche di "gaming" per la motivazione e il coinvolgimento degli studenti. I percorsi EPICT Bronze o Custom sulla Robotica Educativa possono supportare questa evoluzione

metodologica, così come richiedere esplicitamente nelle consegne di inserire attività didattiche basate sulle dinamiche del gioco (elemento da inserire nel Modulo Pedagogico EPICT).

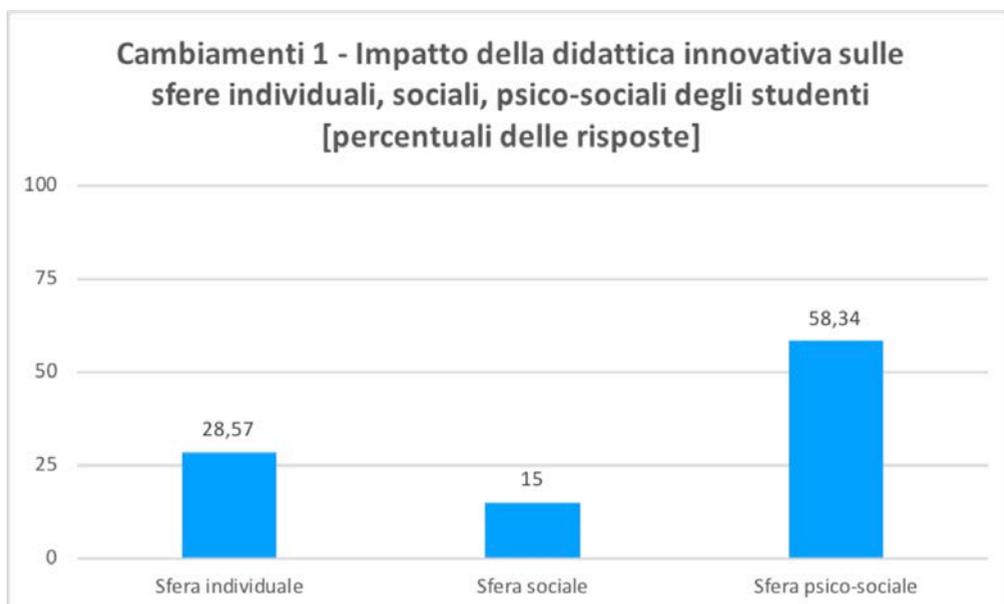
- 5) Personalizzazione: attività didattiche che prevedono la realizzazione di diversi percorsi per attività personalizzate avendo i medesimi scopi formativi: una maggiore sottolineatura nelle consegne sul metodo SOAP (Stesso Obiettivo Attività Personalizzate) descritto nel Modulo pedagogico EPICT.

4.5. La formazione EPICT e la percezione di auto-efficacia: l'identità professionale positiva dei docenti che hanno partecipato alle formazioni EPICT

Alla sicurezza che deriva dai corsi EPICT giudicati, come abbiamo visto, molto positivi per la propria crescita professionale, si affiancano altri elementi che determinano una positività dell'identità professionale dei docenti che hanno partecipato all'indagine e ai corsi per le Certificazioni EPICT.

Una positiva percezione di “auto-efficacia”. I docenti sentono di essere in grado di “fare una didattica migliore”, quando utilizzano metodologie e strumenti innovativi. Hanno anche condiviso le evidenze reali di un cambiamento positivo rilevato nei propri studenti: maggiore interesse, maggiore partecipazione e motivazione.... Vogliamo in particolare sottolineare gli aspetti positivi di segno psico-sociale (le categorie: *Coinvolgimento, Passione/Curiosità, Motivazione, Partecipazione, Inclusione*), che vedono un miglioramento del singolo, che impatta sull'intera classe (Figura 103).

Figura 103 - Area Cambiamenti 1 – Parte II impatto della scuola innovativa sulle sfere individuali, sociali e psico-sociali degli studenti

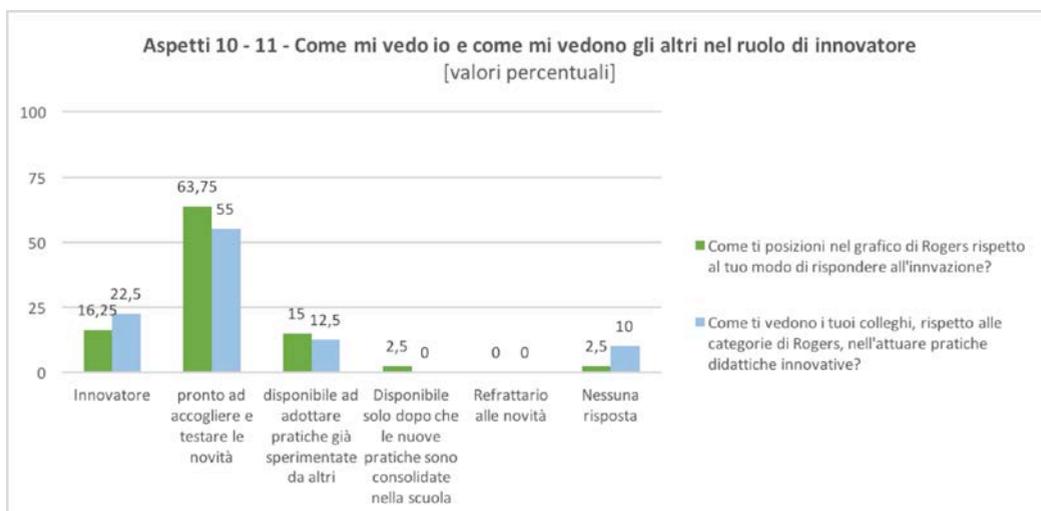


Una positiva percezione di sé come innovatore con riconoscimenti formali. Abbiamo usato la curva di Rogers per condividere le diverse tipologie di atteggiamento verso l'innovazione. I docenti che hanno risposto al questionario si riconoscono come Innovatori o al più (forse scherzandosi un po') come "primi adottatori" di pratiche innovative (Figure 97 e 98 di seguito).

Figura 97 - Curva dell'Innovazione di Rogers



Figura 98 – Aspetti 10 – 11- Distribuzione delle risposte: confronto fra come il docente si percepisce innovatore e come pensa lo percepiscano gli altri



È da rilevare la correlazione positiva fra numero di moduli EPICT certificati e riconoscimento di ruoli formali all'interno della Scuola, come pure la possibilità di nuove prospettive professionali legate alle maggiori competenze acquisite.

4.6. I temi in agenda per lo sviluppo della Scuola digitale.

Per concludere, quale "ricetta" per supportare la scuola innovativa si può distillare dalle analisi e dai commenti dei dati rilevati all'indagine dell'impatto della formazione EPICT sull'abitudine a praticare didattica innovativa e sulle competenze digitali dei docenti? Di seguito una proposta:

- 1) Disponibilità di Infrastrutture: da proporre l'acquisto alle proprie Scuole sulla base di progetti didattici non "faraonici", ma per realizzare la didattica quotidiana;
- 2) Competenze digitali degli studenti: creare occasioni di formazione specifica degli studenti non durante le ore disciplinari per sgravare gli insegnanti di discipline che non sono l'informatica e preparare gli studenti a seguire le attività proposte da ogni docente
- 3) Competenze dei docenti: non solo formazione hanno dichiarato i docenti. Un'altra attività fondamentale per la crescita si delinea essere quella della documentazione quale elemento di collaborazione e condivisione, formazione continua e motivo di pratica riflessiva;
- 4) Organizzazione: da sperimentare progressivi mutamenti dei tempi e degli spazi della didattica;
- 5) Sicurezza: partendo dall'infrastruttura di rete (per assicurare a ogni utente un accesso personale e sicuro), fino a specifici regolamenti di uso degli strumenti della scuola e personali, e alla competenza del docente che con serietà e serenità conosce i pericoli, sa come prevenirli e affronta i rischi che si dovessero realizzare.

E da ultimo: se i docenti che hanno partecipato al questionario si riconoscono come *Innovatori* e *Early adopters*, come convincere la *Early majority* a seguirli? Questa categoria, che è disponibile ad adottare innovazioni, solo se già sperimentate da altri? Che manca della motivazione intrinseca e dell'entusiasmo che caratterizza gli Innovatori e i primi, che veloci abbracciano il nuovo? Non è sufficiente la formazione tradizionale – dicono i docenti – ci vuole – anche motivazione ed entusiasmo, che non sono caratteristiche proprie di chi, con prudenza, si avvicina al nuovo, solo se vede che "funziona". Torna il tema della documentazione e della comunicazione e condivisione fra colleghi, elemento critico dell'intera indagine.

L'obiettivo è allora quello di progettare adeguate strategie di comunicazione e condivisione di quanto si realizza, per convincere con entusiasmo, ma anche – e soprattutto – con molto realismo e concretezza il valore dell'innovazione. Sulla base di quanto già evidenziato dai docenti nella presente indagine, sarà necessario individuare i criteri e gli indicatori che permettono di descrivere i risultati positivi dell'innovazione e trovati questi, indagarli, analizzarli, comunicare i risultati.

Ecco pronto il tema per la prossima "indagine di impatto".

ALLEGATI

ALLEGATO 1 - SINOTTICO DELLE DOMANDE DEL QUESTIONARIO

1.1. Domande del questionario suddivise per Macro-Aree e per Dimensione della Didattica di cui vogliono indagare la presenza

Dimensione Didattico/Metodologica

Macro-Area del questionario	ELEMENTI DISCRETI DI OSSERVAZIONE (Domande del questionario)	Tipologia di risposte
<p>DIDATTICA 1 - Materiali didattici</p>	<p>Mentre preparo le mie lezioni</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. costruisco una sitografia 2. produco documenti di testo 3. produco presentazioni e lavagnate per la presentazione alla LIM 4. produco videolezioni 5. produco audio lezioni 6. produco degli “aggregati di risorse” (tipo blandspace) 7. produco ebook 8. appronto mappe concettuali 9. predispongo materiali multimediali/animazioni/simulazioni 10. elaboro file specifici dei software disciplinari <p>Nel produrre i materiali didattici sto attento agli elementi che favoriscono l'inclusione</p> <p>Mentre preparo le mie lezioni nella progettazione didattica pongo attenzione alla prevenzione dei pericoli sul tema esafety</p>	<ul style="list-style-type: none"> o fa parte del mio modo abituale di lavorare o lo uso occasionalmente perché necessita di condizioni non sempre presenti o non fa parte del mio modo di lavorare o non penso che sia efficace questo strumento

Macro-Area del questionario	Domande del questionario	Tipologia di risposte
DIDATTICA 2 - Ambienti di apprendimento	<p>Le attività di apprendimento che propongo agli studenti prevedono l'uso di:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. piattaforme e-learning dedicate 2. ambienti cloud 3. blog/siti web 4. ambienti di apprendimento che consentono la creazione di classi virtuali (es.: educanon, edpuzzle, blandspace,...) 	<p>o fa parte del mio modo abituale di lavorare o lo uso occasionalmente perché necessita di condizioni non sempre presenti o non fa parte del mio modo di lavorare o non penso che sia efficace questo strumento</p>
DIDATTICA 3 - Attività di apprendimento	<p>Le attività di apprendimento che propongo agli studenti prevedono lo svolgimento delle seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ricerche in rete ● uso di mobile per registrare, fotografare, ... ● uso di tablet o pc per prendere appunti, fare mappe, elaborare dati ● coding e/o robotica educativa ● attività all'interno di ambienti di simulazione 	<p>o fa parte del mio modo abituale di lavorare o lo uso occasionalmente perché necessita di condizioni non sempre presenti o non fa parte del mio modo di lavorare o non penso che sia efficace questo strumento</p>
DIDATTICA 4 - Produzione da parte degli studenti	<p>Le attività di apprendimento che propongo agli studenti prevedono la produzione da parte degli studenti di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● testi digitali ● testi collaborativi ● presentazioni ● multimedia ● ebook 	<p>o fa parte del mio modo abituale di lavorare o lo uso occasionalmente perché necessita di condizioni non sempre presenti o non fa parte del mio modo di lavorare o non penso che sia efficace questo strumento</p>
Metodologie didattiche	<p>Rispetto le seguenti metodologie didattiche posso affermare quanto segue</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. didattica laboratoriale 2. metodo investigativo (IBSE) 3. flipped classroom 4. project based learning 5. gamification 6. cooperative learning 	<p>o fa parte del mio modo abituale di lavorare o lo uso occasionalmente perché necessita di condizioni non sempre presenti o non fa parte del mio modo di lavorare o non penso che sia efficace questo strumento</p>

Valutazione	<p>Quali strumenti utilizzi per gestire la valutazione?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● registro elettronico ● fogli di calcolo ● questionari digitali ● applicazioni web per la valutazione (es. kahoot) ● verifiche scritte in digitale 	<p>o fa parte del mio modo abituale di lavorare o lo uso occasionalmente perché necessita di condizioni non sempre presenti o non fa parte del mio modo di lavorare o non penso che sia efficace questo strumento</p>
Cambiamento 1 -	<p>Attuando metodologie didattiche innovative riscontri cambiamenti significativi nei tuoi studenti? Se sì, quali evidenze ti permettono di valutare questo cambiamento?</p>	[Risposta aperta]
Cambiamento 2	<p>Hai sviluppato degli indicatori per misurare queste evidenze? Se sì, quali?</p>	[Risposta aperta]
IDENTITA' 5	<p>In quali situazioni hai sperimentato che una didattica senza tecnologie è più efficace in aula?</p>	[Risposta aperta]

Dimensione relazionale / Comunicativa

Macro-Area del questionario	Domande del questionario	Tipologia di risposte
COMUNICAZIONE CON LA CLASSE	Quali strumenti a supporto della comunicazione nella classe utilizzi? 1. email 2. forum 3. chat 4. videochiamate 5. videoconferenze 6. messengers (whatsapp. ...)	<input type="checkbox"/> fa parte del mio modo abituale di lavorare <input type="checkbox"/> lo uso occasionalmente perché necessita di condizioni non sempre presenti <input type="checkbox"/> non fa parte del mio modo di lavorare <input type="checkbox"/> non penso che sia efficace questo strumento

Dimensione Organizzativa

Macro-Area del questionario	Domande del questionario	Tipologia di risposte
Documentazione 1	Documenti in genere il tuo lavoro?	o 1= mai; 5= sempre
Documentazione 2	Con quali modalità documenti? <ul style="list-style-type: none"> • Realizo report testuali • Realizzo documentazione video • Realizzo materiali multimediali (ebook, siti, blog, presentazioni) • Altro 	Risposta multipla
Documentazione 3	Con quali modalità condividi la tua documentazione? <ul style="list-style-type: none"> • Piattaforma di classe • Informale con il dirigente • Informale con i colleghi • Formale nel sito della Scuola • Formale in archivi digitali • Formale nella biblioteca della Scuola • Con una comunità di pratica online 	o fa parte del mio modo abituale di lavorare o lo uso occasionalmente perché necessita di condizioni non sempre presenti o non fa parte del mio modo di lavorare o non penso che sia efficace questo strumento
SPAZI / STRUMENTI - Strumenti per realizzare la didattica	Quali spazi/strumenti per la didattica digitale hai a disposizione a scuola? <ol style="list-style-type: none"> 1. connessione alla rete 2. LIM in aula 3. tablet per la classe 4. aula di informatica 5. carrello con PC e proiettore 6. BYOD 7. document camera 8. tavoli multimediali 9. kit di robotica 1no. software per gestione della classe 	o sempre o talvolta o mai
ASPETTI 1 - Modalità di collaborazione con i colleghi	Nella programmazione, nel consiglio di classe, nei dipartimenti, commissioni, ecc., utilizzi i seguenti strumenti per la collaborazione: <ul style="list-style-type: none"> • calendario condiviso • editor di testo collaborativo • luogo di archiviazione web (cloud o area riservata del sito) 	o fa parte del mio modo abituale di lavorare o lo uso occasionalmente perché necessita di condizioni non sempre presenti o non fa parte del mio modo di lavorare o non penso che sia efficace questo strumento
ASPETTI 2 - Modalità di comunicazione con i colleghi	Quali strumenti a supporto della comunicazione utilizzi con i colleghi? <ul style="list-style-type: none"> • Email • Forum • Videochiamate • [messengers (whatsapp, ...)] • social network (facebook) • social network (google+) • calendario condiviso • registro elettronico 	o fa parte del mio modo abituale di lavorare o lo uso occasionalmente perché necessita di condizioni non sempre presenti o non fa parte del mio modo di lavorare o non penso che sia efficace questo strumento

Macro-Area del questionario	Domande del questionario	Tipologia di risposte
ASPETTI 3 / 4 / 5 - Fattori abilitanti la realizzazione di didattica innovativa con le tecnologie digitali	Aspetti 3 - e-capacity - Quali condizioni di contesto favoriscono lo svolgimento di attività didattiche con le tecnologie digitali? Aspetti 4 - Quali elementi hanno determinato l'innovazione nella tua didattica? Aspetti 5 - Che consigli daresti per aiutare un collega che vuole attuare una didattica innovativa?	Risposta aperta
ASPETTI 6 / 7 / 8 / 9 Ruolo e status nella Scuola come organizzazione del formatore che utilizza metodologie didattiche innovative.	Aspetti 6 Hai un ruolo istituzionale nella diffusione delle TIC nella tua scuola?	Si/No
	Aspetti 7 - Se sì, quale?	Risposta aperta
	Aspetti 8 - Hai un ruolo informale nella diffusione di pratiche innovative nella tua scuola?	Si/no
ASPETTI 10 / 11 – Ruolo percepito di Innovatore	Aspetti 10 - Come ti posizioni nel grafico di Rogers rispetto al tuo modo di rispondere all'innovazione?	<ul style="list-style-type: none"> o innovatore o pronto ad accogliere e testare le novità o disponibile ad adottare pratiche già sperimentate da altri o disponibile solo dopo che le nuove pratiche sono consolidate nella scuola o refrattario alle novità
	Aspetti 11 - Come ti vedono i tuoi colleghi, rispetto alle categorie di Rogers, nell'attuare pratiche didattiche innovative?	[come sopra]
IDENTITA' 4 - Percezione di auto-efficacia nel proprio ruolo professionale come formatore a Scuola	(come professionista fuori dall'organizzazione) L'uso delle tecnologie digitali contribuisce a rafforzare la tua sensazione di "efficacia" come docente?	Risposta aperta
IDENTITA' 6 - Percezione di auto-efficacia nel proprio ruolo professionale come formatore del settore Educazione	L'essere diventato più competente nell'uso delle tecnologie digitali ti ha aperto nuove prospettive professionali?	Risposta aperta

A integrazione della dimensione comunicativa-relazionale, si è voluto inserire la domanda per iniziare a valutare l'impatto e il valore che a parere dei docenti ha per l'organizzazione la comunicazione e collaborazione per mezzo di tecnologie e ambienti digitali. Ecco di seguito le domande.

Cambiamento 3

L'Utilizzo delle tecnologie digitali per il lavoro collaborativo con i colleghi sta determinando un cambiamento nelle prassi organizzative e nei rapporti interpersonali? Se sì, quali elementi concreti puoi citare? [risposta aperta]

Cambiamento 4 Hai sviluppato degli indicatori per misurare queste evidenze? Se sì, quali? [risposta aperta]

La Formazione EPICT

Macro-Area del questionario	Domande del questionario	Tipologia di risposte
Identità 1	Ho frequentato i seguenti corsi EPICT	EPICT BRONZE EPICT SILVER EPICT GOLD EPICT CUSTOM 6 MODULI EPICT BES EPICT E-SAFETY CORSO FACILITATORI
Identità 2	Quanto ha contribuito la formazione EPICT nella mia crescita professionale?	(1=molto poco; 5=moltissimo)
Identità 3	La formazione EPICT ha contribuito a migliorare: <ul style="list-style-type: none"> • la tua capacità di progettazione didattica • la tua conoscenza di strumenti e applicazioni • la tua capacità di lavorare in modo collaborativo a distanza • la tua capacità di progettare attività didattiche supportate dalle tecnologie digitali da proporre agli studenti • la tua capacità di valutare i risultati concreti di apprendimento da parte degli studenti • la tua capacità di comunicare in modo più snello con le tecnologie con gli studenti • di documentare e condividere quanto realizzi in aula 	

ALLEGATO 2 – RISPOSTE APERTE

Di seguito si esplicita il processo di trattamento delle verbalizzazioni contenute nelle risposte aperte del questionario. Nelle colonne a sinistra si riportano le risposte nelle colonne a destra le categorie prescelte per sintetizzare le risposte e poter effettuare analisi di frequenza.

2.1. Macro-Area Aspetti 3: Quali condizioni di contesto favoriscono lo svolgimento di attività didattiche con le tecnologie digitali?

Risposte	Categoria	Categoria
Alfabetizzazione di base già presente per i discenti	Formazione digitale degli studenti	DigCompSTUDENTI
aule attrezzate per la didattica laboratoriale (scienze, musica, arte, tecnologia...)	Disponibilità laboratori/infrastrutture	Aule tematiche
colleghi collaborativi	Collaborazione colleghi	Coll-COLLEGHI
programmazione condivisa svolta fra colleghi	Collaborazione colleghi	Coll-COLLEGHI
Avere a disposizione un'aula informatica, il tempo per svolgere le attività e la collaborazione dei colleghi.	Collaborazione colleghi Tempo Scuola Disponibilità laboratori/infrastrutture	Coll-COLLEGHI Setting-TempoScuola InfrastruttureD
Consiglio di classe motivato e collaborativo - apertura alle tecnologie digitale da parte del dirigente (Google drive per esempio) - collaborazione da parte delle famiglie - aggiornamento obbligatorio docenti - possibilità di accesso a supervisione gratuita dei percorsi da parte di esperti -	Collaborazione colleghi Portali e-learning Collaborazione famiglie Formazione continua docenti Supervisione di esperti	Coll-COLLEGHI InfrastruttureD Coll-FAMIGLIE FormazioneDOCENTI Supervisione di esperti
Team docenti "innovativi"	Collaborazione colleghi	Coll-COLLEGHI
Disponibilità dei colleghi	Collaborazione colleghi	Coll-COLLEGHI
docenti favorevoli	Collaborazione colleghi	Coll-COLLEGHI
Collaborazione famiglie	Collaborazione famiglie	Coll-FAMIGLIE
Docenti aperti a sperimentare attività con l'utilizzo delle tecnologie	Colleghi collaborativi Formazione continua docenti	Coll-COLLEGHI FormazioneDOCENTI
laboratori/workshop reali tra docenti del sistema scolastico per confronto modalità di lavoro e idee nuove	Comunità di pratica docente	Coll-COLLEGHI

diffusione dei risultati locali	Comunità di pratica docente	Coll-COLLEGHI
possibilità di confronti nazionali e internazionali	Comunità di pratica docente	Coll-COLLEGHI
Avere la connessione continua	Connettività efficiente	Connettività
Una connessione internet veloce.	Connettività efficiente	Connettività
Internet sempre presente	Connettività efficiente	Connettività
La scuola dovrebbe avere una infrastruttura di rete che funziona con strumenti che funzionano sempre e sono sempre mantenuti.	Connettività efficiente Efficienza laboratori/ infrastrutture	Connettività InfrastruttureE
Condizione necessaria è che la strumentazione funzioni, che le lezioni appositamente create "girino" sulla rete della scuola, che i firewall siano sufficientemente aperti in modo da consentire l'utilizzo di applicazioni anche online senza l'intervento dell'amministratore di sistema	Connettività efficiente Efficienza laboratori/ infrastrutture Firewall adeguati	Connettività InfrastruttureE InfrastruttureE
La presenza della connessione alla rete, la presenza di devices in dotazione o in forma BYOD, le GSuite (purtroppo ancora poco diffuse a scuola in quanto si teme per la privacy degli allievi), una buona coesione e motivazione a innovare tra colleghi, la convinzione di quanto sia importante la condivisione tra colleghi e tra docenti e allievi, un nuovo modo di fare didattica (PBL)	Connettività efficiente Strumenti per gli studenti BYOD Portale e-learning Competenza su esafety Collaborazione colleghi Motivazione studenti	Connettività InfrastruttureD InfrastruttureD InfrastruttureD FormazioneDOCENTI Coll-COLLEGHI DigCompSTUDENTI
Laboratorio informatico attrezzato e la rete	Connettività efficiente Disponibilità laboratori/ infrastrutture	Connettività InfrastruttureD
Connessione sempre presente.	Connettività efficiente	Connettività
Connessioni internet sempre presente.	Connettività efficiente	Connettività
Rete internet e strumentazioni funzionante	Connettività efficiente Efficienza laboratori/ infrastrutture	Connettività InfrastruttureE
Possibilità di accesso semplice alla rete internet.	Connettività efficiente	Connettività
Wi-Fi in aula e diffusa	Connettività efficiente	Connettività
Buona connessione	Connettività efficiente	Connettività
La presenza dei dispositivi e la connessione internet veloce	Connettività efficiente Disponibilità laboratori/ infrastrutture	Connettività InfrastruttureD
La convinzione del dirigente che la tecnologia sia un valore aggiunto con conseguente investimento nel software didattico necessario	Convinzione del Dirigente Efficienza laboratori/ infrastrutture Disponibilità laboratori/ infrastrutture	Coll-DIRIGENZA InfrastruttureE InfrastruttureD

La progettualità sostenuta dalla data dalla dirigenza, in termini di investimento in apparecchiature, partecipazione a progetti, aggiornamento,	Convinzione del dirigente Efficienza laboratori/ infrastrutture Disponibilità laboratori/ infrastrutture Partecipazione progetti Formazione continua docenti	Coll-DIRIGENZA InfrastruttureE InfrastruttureD Partecipazione progetti FormazioneDOCENTI
dirigenza attenta	Convinzione del dirigente	Coll-DIRIGENZA
dirigenza favorevole e palesemente supportate	Convinzione Dirigenza	Coll-DIRIGENZA
decisa spinta politica verso un sistema digitale reale, diffuso e monitorato nella qualità	Convinzione Dirigenza	Coll-DIRIGENZA
Avere a disposizione pc , lim e aule adatte.	Disponibilità laboratori/ infrastrutture	InfrastruttureD
La disponibilità di strumenti adeguati soprattutto a disposizione degli alunni.	Disponibilità laboratori/ infrastrutture Strumenti per gli studenti	InfrastruttureD InfrastruttureD
Aule con materiale digitale: LIM, connessione internet, device per studenti	Disponibilità laboratori/ infrastrutture Connettività efficiente Strumenti per gli studenti	InfrastruttureD Connettività InfrastruttureD
Una struttura con dotazione efficiente, degli studenti motivati all'uso delle nuove tecnologie, lezioni in cui le tecnologie veicolano i contenuti da trasmettere.	Disponibilità laboratori/ infrastrutture Motivazione studenti	InfrastruttureD Coll-STUDENTI Coll-STUDENTI
Dotazione tecnologica e funzionamento rete perfetta	Disponibilità laboratori/ infrastrutture Connettività efficiente	InfrastruttureD Connettività
Lim in classe	Disponibilità laboratori/ infrastrutture	InfrastruttureD
Laboratorio digitale in classe.	Disponibilità laboratori/ infrastrutture	InfrastruttureD
Una strumentazione adeguata che non abbiamo assolutamente: linea internet lentissima, pc obsoleti, software non aggiornati. Inoltre serve della formazione per i docenti. Purtroppo nella mia scuola (media e in montagna, lontano dalla valle) abbiamo 4 pomeriggi di scuola e il tempo per raggiungere la città dove frequentare corsi di aggiornamento non è un'impresa facile.	Disponibilità laboratori/ infrastrutture Connettività efficiente Formazione continua docenti	InfrastruttureD Connettività Formazione DOCENTI
Presenza di strutture, collegamenti internet funzionante.	Disponibilità laboratori/ infrastrutture Connettività efficiente	InfrastruttureD Connettività
La disponibilità delle tecnologie digitali.	Disponibilità laboratori/ infrastrutture	InfrastruttureD

La presenza di tecnologie digitali, la disponibilità all'uso e la preparazione degli utilizzatori.	Disponibilità laboratori/ infrastrutture Formazione continua docenti	InfrastruttureD FormazioneDOCENTI
sicuramente delle aule attrezzate ma anche determinati argomenti trattati nelle varie discipline delle mie classi di concorso. Una cosa che molto spesso si sottovaluta è il fatto che se all'interno del consiglio di classe tutti i docenti, o la maggior parte di essi, utilizza le tecnologie digitali si favorirebbe l'apprendimento nelle varie discipline.	Disponibilità laboratori/ infrastrutture Collaborazione colleghi	InfrastruttureD Coll-COLLEGHI
Ovviamente la disponibilità delle tecnologie e la possibilità di sperimentare progetti	Disponibilità laboratori/ infrastrutture Partecipazione a progettiS	InfrastruttureD IncentiviIncentiviEconomici
La possibilità di usufruire di un'aula lingue/di informatica con computer, casse etc o quella di avere un computer con lim in tutte le aule della scuola.	Disponibilità laboratori/ infrastrutture	InfrastruttureD
Il buon funzionamento dei laboratori	Efficienza laboratori/ infrastrutture	InfrastruttureE
Strumentazioni funzionanti	Efficienza laboratori/ infrastrutture	InfrastruttureE
strumentazione funzionante	Efficienza laboratori/ infrastrutture	InfrastruttureE
Presenza di tecnologia adeguata	Efficienza laboratori/ infrastrutture	InfrastruttureE
La funzionalità delle tecnologie che ci sono a disposizione	Efficienza laboratori/ infrastrutture	InfrastruttureE
La formazione continua	Formazione continua docenti	Formazione DOCENTI
Utilizzo dei nuovi format di progettazione delle attività	Formazione continua docenti	Formazione DOCENTI
Metodologie di lavoro cooperativo	Formazione continua docenti Motivazione studenti	Formazione DOCENTI Coll-STUDENTI
digital skills degli insegnanti, strumentazione digitale, tempi adeguati	Formazione continua docenti Efficienza laboratori/ infrastrutture Tempo Scuola	Formazione DOCENTI InfrastruttureE Setting-TempoScuola
Serie competenze digitali della docenza	Formazione continua docenti	Formazione DOCENTI
La volontà del docente	Formazione continua docenti	Formazione DOCENTI
Affrontare per conoscere e approfondire argomenti scientifici, storico e geografici favorisce lo svolgimento di tali attività.	Formazione continua docenti	Formazione DOCENTI

SPAZI PREDISPOSTI, ACCESSIBILI E FORMAZIONE	Formazione continua docenti Efficienza laboratori/ infrastrutture	Formazione DOCENTI InfrastruttureE
Fondamentale è la formazione dei ragazzi. Malgrado si tratti di “generazioni digitali”, non sono in grado di utilizzare la tecnologia in maniera “educativa e didattica”. Per loro è sempre un gioco e va modificata questa concezione, ci vuole pazienza ma in qualche mese di solito cominciano a comprendere le potenzialità dei mezzi messi loro a disposizione. Un’altra condizione fondamentale è la possibilità di poter usufruire in classe dei mezzi necessari per svolgere lezioni alternative e che sfruttino metodologie legate alle TIC. non sempre infatti è sufficiente avere la LIM, si devono sfruttare le risorse dei ragazzi e non sempre i colleghi condividono l’utilità far uso dei loro smartphone in classe.	Formazione digitale degli studenti Motivazione studenti Disponibilità laboratori/ infrastrutture BYOD Competenza su esafety	DigCom pSTUDENTI Coll-STUDENTI InfrastruttureD InfrastruttureD Formazione DOCENTI
Una classe abituata a lavorare in modo innovativo, dinamico, intraprendente. E’ necessario avere un dispositivo almeno ogni due studenti, altrimenti si è sempre alla lezione ex cathedra	Formazione digitale degli studenti Motivazione studenti Strumenti per gli studenti	DigComp STUDENTI Coll-STUDENTI InfrastruttureD
Alfabetizzazione digitale alunni	Formazione digitale degli studenti	DigCompSTUDENTI
formazione specifica docenti e studenti	Formazione digitale degli studenti Formazione continua docenti	DigComp STUDENTI Formazione DOCENTI
Prerequisito: conoscenze informatiche di base sia per studenti, sia per colleghi; ambienti digitali raramente presenti	Formazione digitale degli studenti Formazione continua docenti Disponibilità laboratori/ infrastrutture	DigComp STUDENTI Formazione DOCENTI InfrastruttureD
Tecnologie in dotazione alla scuola (hw e sw), competenze digitali dei colleghi e degli studenti.	Formazione digitale degli studenti Formazione continua docenti Disponibilità laboratori/ infrastrutture	DigComp STUDENTI Formazione DOCENTI InfrastruttureD
incentivi economici e professionali ai docenti “digitali “	Incentivi economici	IncentiviEconomici
Un contesto classe organizzato e con alunni predisposti a tali attività	Motivazione studenti	Coll-STUDENTI

Classi collaborative e con le quali si è creata una certa fiducia	Motivazione studenti	Coll-STUDENTI
Classi poco numerose	Numerosità classi	Setting-TempoScuola
Avere poche classi favorisce la preparazione del materiale. Con 6 o 8 classi è impossibile.	Numerosità classi	Setting-TempoScuola
Tecnico informatico capace	Presenza Tecnico	InfrastruttureE
Uso flessibile degli spazi, riorganizzazione dei setting d'aula	Setting d'aula	Setting d'aula
Un setting adatto	Setting d'aula	Setting d'aula
Tablet per studenti e docenti	Strumenti per gli studenti	InfrastruttureD
	Disponibilità laboratori/infrastrutture	InfrastruttureD
Tempi distesi	Tempo scuola	Setting-TempoScuola
orario flessibile e molto tempo a disposizione	Tempo Scuola	Setting-TempoScuola
	Tempo	Setting-TempoScuola

Formazione digitale degli studenti > DigCompSTUDENTI

Disponibilità laboratori/infrastrutture > InfrastruttureD

Collaborazione colleghi > Coll-COLLEGHI

Collaborazione famiglie > Coll-FAMIGLIE

Tempo Scuola > Setting-TempoScuola

Tempo > Setting-TempoScuola

Numerosità classi > Setting-TempoScuola

Portali e-learning > InfrastruttureD

Formazione continua docenti > FormazioneDOCENTI

Competenza su esafety > FormazioneDOCENTI

Supervisione esperti > FormazioneDOCENTI

Partecipazione progetti > IncentiviEconomici

Incentivi economici > IncentiviEconomici

Collegli collaborativi > Coll-COLLEGHI

Comunità di pratica docente > Coll-COLLEGHI

Connettività efficiente > Connettività

Efficienza laboratori/infrastrutture > InfrastruttureE

Firewall adeguati > InfrastruttureE

Presenza Tecnico >

Strumenti per studenti > InfrastruttureD

BYOD > InfrastruttureD

Convinzione del Dirigente > Coll-DIRIGENZA

2.2. Macro-Area Aspetti 4: Quali elementi hanno determinato l'innovazione nella tua didattica?

Risposte	Categoria
Insegno una disciplina che non può prescindere dalla tecnologia (economia aziendale)	Disciplina insegnata
Desiderio personale di innovazione collegato al desiderio d'intercettare l'interesse e la curiosità degli studenti di oggi	Motivazione docente
Corsi frequentati (EPICT, CLIL, ecc.)	Formazione
Diffusione capillare dell'uso degli strumenti informatici da parte della dirigente nell'organizzativo e nella comunicazione tra i vari soggetti ed organi scolastici	Dirigenza
Sollecitazione convinta della dirigente all'innovazione tramite investimenti in tecnologia e in formazione sulle nuove metodologie didattiche	Dirigenza
Formazione	Formazione
Condivisione con una collega	Colleghi
Facebook	Colleghi
La conoscenza di nuovi software e soprattutto l'aumentata capacità di chiedermi a quale scopo li utilizzo.	Formazione
Avere a disposizione in aula se non una LIM, un proiettore con pc connesso in internet	InfrastruttureD Connettività
Il mio interesse nella tecnologia	Motivazione docente
La collaborazione con alcuni colleghi motivati	Colleghi
	Scambio
L'evidenza dell'aumento di interesse ed entusiasmo da parte degli alunni	Risultati
La formazione continua e il supporto di esperti e tutor (vedi Epict)	Formazione
L'autoaggiornamento e lo scambio continuo	Formazione
	Scambio
Il mio percorso di studi e l'approccio Epict	Formazione
Le conoscenze pedagogiche acquisite nel corso di laurea e-learning e media education, la partecipazione a corsi di aggiornamento come Epict che impegnano a mettere in atto buone pratiche e strumenti, il confronto e lo scambio in rete con colleghi di altri Istituti e regioni. Inoltre, la complessità crescente delle classi e la necessità di personalizzare spinge a trovare scenari nuovi e introdurre elementi via via nuovi, adatti al contesto.	Formazione
	Scambio
nuovi strumenti digitali	Nuovi Strumenti

Le certificazioni Epict e le relative progettazioni dei lesson plans, la continua voglia di imparare e mettermi in gioco, la mia creatività e curiosità, l'aggiornamento quotidiano attraverso i social network dedicati alla didattica (insegnanti 2.no, classe capovolta, educational technology, e-twinning ecc.), la "risposta" positiva è motivazionale dei miei studenti	Formazione Motivazione docente Scambio Risultati
Insegnando informatica per me è indispensabile l'innovazione	Disciplina insegnata
LIM, internet, youtube, ebook, tablet	Nuovi Strumenti
L'utilizzo di format per la progettazione di attività didattiche con le tecnologie e per la valutazione delle nuove evidenze oggetto di verifica: costruzione sociale della conoscenza, prodotti multimediali, capacità comunicazione, di progettazione, metacognitive)	Formazione
	Scambio
L'implementazione della metodologia di lavoro in Cooperative learning;	Formazione
Le attività laboratoriali.	Formazione
La necessità di offrire percorsi formativi personalizzati per l'inclusione di alunni con DSA, disagio, ritardo...	Necessità
La conoscenza di nuove metodologie, di software particolari e soprattutto il lavorare per competenze e non più solo per contenuti.	Formazione
utilizzo sistematico e consapevole del computer a supporto del cartaceo il bisogno di coinvolgere sempre più i miei studenti e il mio desiderio di conoscenza	Formazione Necessità Motivazione docente
Più di tutto ho sviluppato una nuova forma mentis, più innovativa, aperta, disponibile. Ho capito l'importanza della leadership distribuita, di porre lo studente al centro e la tecnologia aiuta molto in questo poiché attraverso piattaforme online si possono condividere files, lavorare a distanza, vedere video, ascoltare lo stesso tema trattato in modo diverso. Credo che tutto questo sia stimolante e necessita poi di approfondimento personale	Formazione Motivazione docente
Avere molte più conoscenze e la curiosità di cambiare.	Formazione Motivazione docente
Interesse personale per le tecnologie digitali - collaborazione da parte di colleghi - presenza Lim a scuola - maggiore interesse da parte degli alunni - maggiore soddisfazione da parte delle famiglie - efficacia nell' apprendimento - frequenza di corsi di aggiornamento sia gratuiti che a pagamento	Motivazione docente
Le letture che negli anni hanno accompagnato il mio lavoro.	Formazione
La formazione, specifica e non.	Formazione
Curiosità	Motivazione docente
Formazione continua	Formazione
Visite all'estero per conoscere esperienze (Finlandia , Olanda)	Scambio
La passione personale	Motivazione docente

Gli incentivi della scuola	Dirigenza
Piattaforme gratuite e ipad	InfrastruttureD
Seminari di formazione e informazione. Incontri di condivisione delle buon epratiche	Formazione
	Scambio
L'utilizzo di mezzi di comunicazioni tipo registro elettronico con quaderni dello studente, email e whatsapp per avere una maggiore e costante comunicazione con gli studenti e poter condividere con essi materiali e informazioni.	Formazione
formazione iniziale(EPIC) e continua	Formazione
Le TIC rinforzano la motivazione ed aggiornano la didattica avvicinandola al contesto quotidiano.	Necessità Risultati
autopromozione ed inventiva	Motivazione docente
Corsi di formazione	Formazione
Confronto e lavoro di gruppo con colleghi formarsi sia sulla strumentazione ma so	Scambio
Il corso EPICT IPRASE	Formazione
Tutti. si impara sempre qualcosa di nuovo.	Formazione
L'ultima novità tecnologica nella mia scuola è stata l'introduzione delle LIM (8 anni fa).	InfrastruttureD
La forte motivazione personale dovuta alla necessità di trovare un approccio didattico significativo, efficace e adeguato ai tempi.	Motivazione docente
	Necessità
Forte consapevolezza della scarsa incisività della lezione nozionistica frontale tradizionale nello sviluppo dell'apprendimento degli studenti.	Necessità
	Risultati
Necessità di individualizzare la didattica per allenare stili di apprendimento diversi	Necessità
L'uso delle TIC nel preparare materiali didattici e nel lavoro quotidiano include favorisce l'autovalutazione, il rinnovamento del proprio insegnamento e una visione aperta all'innovazione	Motivazione docente
classe numerosa, studenti dsa	Necessità
Computer Lim	InfrastruttureD
Poter avere in ogni classe un collegamento internet e la Lim	InfrastruttureD
Mi piace l'informatica	Motivazione docente
L'utilizzo di materiali multimediali.	Motivazione docente
La possibilità di frequentare Epict ha cambiato in modo costruttivo, positivo, dinamico il mio modo di far scuola.	Formazione
sicuramente le nuove tecnologie	InfrastruttureD
La disponibilità degli strumenti, la loro conoscenza e sperimentazione e successivamente l'applicazione in classe.	InfrastruttureD

	Formazione
I corsi e gli incontri con esperti hanno contribuito alla conoscenza e alla padronanza degli strumenti.	Formazione
Ho apprezzato in particolare i corsi brevi che ho potuto frequentare basati essenzialmente sull'uso degli strumenti.	Formazione
Un modo alternativo di intendere la didattica (che va oltre la classica lezione frontale) e il supporto delle TIC	Motivazione docente
la formazione e l'autoformazione	Formazione
Il confronto quotidiano con i colleghi	Scambio
Il desiderio di conoscere metodologie e applicativi nuovi	Motivazione docente
Il piacere di sperimentare	Motivazione docente
Le mappe concettuali, la didattizzazione di video e, in generale, la presenza di un pc con connessione internet e proiettore in classe.	Motivazione docente
sicuramente la mia passione per la tecnologia.	Motivazione docente
L'implementazione dei sistemi cloud e l'introduzione di Classroom o simili, per facilitare la condivisione con gli studenti.	Infrastrutture D
Strumenti di valutazione digitale (Kahoot)	Infrastrutture D
Lo sviluppo tecnologico della LIM	Infrastrutture D
Il corso EPICT mi ha fornito moltissimi spunti teorici e concreti.	Formazione
LA PRESENTAZIONE DI UN APPROCCIO CHE INTEGRI LA TECNoLOGIA CON LA PEDAGOGIA	Formazione
Ebook, tablet cooperative learning	Formazione
Il corso epict e le meravigliose compagne di gruppo hanno influito positivamente sul mio modo di relazionarmi alle nuove tecnologie e di condividere quanto appreso e sperimentato in classe. Inoltre, ho trovato molto utile il corso di tecnologie didattiche durante il percorso abilitante.	Formazione Scambio

2.3. Macro-Area Aspetti 5: Che consigli daresti per aiutare un collega che vuole attuare una didattica innovativa?

Risposte	Categoria
Che consigli daresti per aiutare un collega che vuole attuare una didattica innovativa?	
Frequentare corsi di formazione	Formazione
non aspettare di sapere tutto di tecnologia per introdurla nel proprio modo di insegnare....si impara facendo e rischiando.....	Iniziare
Chiedere aiuto, soprattutto all'inizio, a un collega più esperto	ChiedereAiuto
Cambiare lavoro	
Formarsi	Formazione
Seguire gruppi su Facebook	Scambio
Condividere attività e prodotti	Scambio
Di non concentrarsi solo sugli aspetti tecnici ma soprattutto su quelli pedagogici.	Focalizzare su aspetti pedagogici
Capire se la classe è interessata e in caso contrario mostrare loro i vantaggi e come la didattica laboratoriale può diventare un momento stimolante e piacevole	Motivare gli studenti
Comincia piccolo	Iniziare
non aver paura della tecnologia; farsi accompagnare da colleghi esperti e disponibili; convincersi che la tecnologia è uno strumento a supporto della didattica e che essa da sola non basta a fare di un insegnante un docente innovativo; la tecnologia non è funzionale alla lezione frontale e non serve se non si cambia il paradigma.	Iniziare
	Consapevolezza
	Collegli
Vedere un collega	GuardareUnCollega
Prendere una certificazione Epict	Formazione
Confrontarsi e documentarsi, ma soprattutto sperimentare.	Scambio
	Iniziare
essere curioso...di tutto	Curiosità
-Rassicurarlo sul fatto che didattica innovativa non significa doversi disfare completamente della didattica tradizionale in quanto i due piani si possono integrare.	Iniziare
-Usare le nuove tecnologie da sole non basta per innovare la didattica; bisogna cambiare la propria prospettiva didattica	Consapevolezza
-Fargli capire come lavorare in modo innovativo apporti numerosi vantaggi al proprio mestiere: maggiore soddisfazione, maggior coinvolgimento degli allievi eccetera.	Consapevolezza

-Frequentare qualche corso sulle nuove tecnologie per avvicinarlo gradatamente a questo nuovo modo di fare scuola senza spaventarlo e dimostrandogli quanto alcuni tool siano davvero facili da utilizzare. In questo step è però importante che gli sia data la possibilità di utilizzare i tool proprio nel programmare delle attività didattiche, quindi mettendo subito in pratica quanto appreso	Formazione
	Iniziare
-Iscriversi senza timore a Facebook e aggiornarsi tramite i gruppi dedicati alla didattica innovativa	Scambio
Tenersi aggiornato, frequentare corsi aggiornamento e lavorare in classe con gli strumenti digitali	
	Formazione
	Iniziare
Di partire dall'idea che le tic non sono un obbligo, ma un modo diverso di approcciarsi alla didattica; sono metodologie che possono aiutarci nel nostro lavoro, possono essere ostiche all'inizio ma poi con l'allenamento diventano compagne fedeli di lezioni molto partecipate sia da parte del docente che degli alunni	Consapevolezza
confronto con l'altro e dedicare molto tempo	Scambio
	Tempo
seguire corsi e seminari su tematiche ad hoc	Formazione
provare nuove metodologie senza il timore di perdere tempo	Iniziare
Pensare fuori dagli schemi e mettersi in gioco, a partire dalle risorse che si trovano online e poi agendo sempre più in modo autonomo	Iniziare
Di cercare di capire bene quali obiettivi vuole fare raggiungere ai suoi studenti, diversificarli, includere la tecnologia è pianificare le attività a ritroso.	Formazione
Molto aggiornamento	Formazione
Lecture non solo legate alla metodologia didattica, ma anche legate ai contesti di vita degli studenti	Formazione
Scambio con i colleghi	Scambio
Formazione specifica didattica	Formazione
Formazione	Formazione
Curiosità	Curiosità
Voglia di mettersi in gioco	Curiosità
Provare, avere fiducia, chiedere aiuto e condividere.	Iniziare
	Scambio
	Chiedere Aiuto
Aggiornamento e motivazione	Formazione
	Curiosità

Frequentare un corso in cui la proposta di innovazione didattica viene messa in pratica, cos' si rende conto di quali strumenti gli possono essere utili e le sue condizioni di utilizzo.	Formazione
investimento significativo iniziale nella formazione personale professionale	Formazione
	Tempo
Affiancarsi ad insegnanti che hanno pratica per conoscere percorsi possibili; condividere metodologie e risorse; cimentarsi in forma progressiva (dal semplice al complesso); ricerca in rete di materiali e modelli di UdA.	GuardareUnCollega
	Iniziere
Applicarsi molto	Tempo
C'è necessità di formazione tecnologica e metodologica.	Formazione
Continuo confronto e condivisione di buone pratiche	Scambio
Documentarsi, cercare, navigare, partecipare a corsi specifici	Formazione
non snaturarsi. Introdurre le novità poco alla volta.	Iniziare
Formarsi e attrezzarsi adeguatamente.	Formazione
- non temere la valutazione degli studenti e dei colleghi	SpiritoLeggero
- mettersi in gioco con spirito leggero: gli "errori" spesso aprono a soluzioni felici	SpiritoLeggero
- non essere troppo severo con se stessi	SpiritoLeggero
- essere curiosi	Curiosità
Aggiornamento continuo	Formazione
Fare i corsi promossi da IPRASE e dalla scuola	Formazione
Uso della Lim e uso delle risorse elettroniche.	Iniziare
Iscrivere ai corsi Epict.	Formazione
di formarsi sulle tic	Formazione
Partecipare a corsi di formazione che prevedono attività in laboratorio, provare e riprovare, chiedere consigli o aiuto ai colleghi più esperti.	Formazione
Riduci il tempo dedicato a parlare e cerca di trovare, per ogni lezione, contenuto o attività che programmi, una declinazione pratica; in altre parole: fai lavorare i ragazzi	Studenti
studiare	Formazione
rimanere connesso con i social di insegnanti	Scambio
sperimentare	Iniziare
Imparare ad utilizzare le tecnologie digitali, non tutte indistintamente, ben solo quelle che si adattano meglio al proprio stile di insegnamento; diversificare sempre metodi, strumenti, modalità didattici.	Formazione

Fare una buona programmazione e progettazione delle attività da svolgere e di come svolgerle, in quanto i tempi possono allungarsi e non di poco.	Formazione
Cercare, per quanto possibile, collaborazione nei colleghi all'interno del cdc.	Colleghi
Iniziare le attività in maniera semplice, ma non troppo, per poi intensificare la difficoltà. Gli studenti tendono a scoraggiarsi facilmente alla minima difficoltà.	Iniziare
non dare nulla per scontato. Anche se gli studenti sono nativi digitali, vanno guidati con attenzione sia in termini di gestione del tempo che di affidabilità dei siti.	Iniziare
Avere molta pazienza e cercare sempre di spronare gli studenti	Studenti
	Pazienza
Frequentare corsi come questo, consultare siti web specifici che possono fornire molte idee e spunti, provare partendo da un'attività semplice come un quiz per iniziare a prenderci gusto!	Formazione
	Scambio
FORMARSI E PROVARE, CONDIVIDERE LE IDEE E GLI USI DELLE TIC	Formare
Specialmente in cll utilizzare le tecnologie come supporto alla didattica affinché le lezioni siano inclusive per tutti e non solo per alcuni alunni	
	Pazienza
Prima di tutto gli/le augurerei di incontrare persone come le mie colleghe di gruppo epict ;-)	Scambio
Inoltre, se dovessi dare un consiglio suggerirei di sperimentare, di creare lezioni con i differenti programmi e poi cercare almeno tre modi per migliorarle prima di proporle ai ragazzi.	Pazienza

2.4. Macro-Area Aspetti 7: Se hai un ruolo istituzionale nella diffusione delle TIC nella tua Scuola, qual è?

Aspetti 7	Categoria
Referente ICT di plesso	Responsabile TIC Scuola
Faccio parte della commissione nuove tecnologie, come referente per la scuola media in un Istituto Comprensivo	Responsabile TIC Scuola
Coordinatore	Responsabile TIC Scuola
Componente della commissione informatica	Commissione Informatica
funzione strumentale	Responsabile TIC Scuola
Lavoro di condivisione con studenti e docenti, inoltre sono responsabile sito scuola	Responsabile TIC Scuola
Vice preside	
Mi sono occupata di questo settore in qualità di Funzione strumentale per l'autovalutazione non essendo stata istituita nessuna figura specifica per la diffusione delle TIC.	Responsabile TIC Scuola
responsabile del registro elettronico e dei laboratori	Responsabile TIC Scuola
Vicario del dirigente	Responsabile TIC Scuola
gestione e editing sito scuola	
Due anni fa ero funzione strumentale nel mio istituto.	Responsabile TIC Scuola
Figura strumentale area web e Piano Digitale di Istituto	Responsabile TIC Scuola
formatore	Formatore
Responsabile Tic tutto istituto (collegamento tra docenti e tecnico e individuazione problematiche e acquisti)	Responsabile TIC Scuola
Collaboratore del Dirigente. Nello specifico mi occupo di:	Responsabile TIC Scuola
Membro della commissione TIC	Responsabile TIC Scuola
Animatore digitale.	Responsabile TIC Scuola

2.5. Macro-Area Aspetti 8: Se hai un ruolo informale nella diffusione di pratiche innovative nella tua scuola, qual è?

Aspetti 7	Categoria
Mi rendo disponibile a spiegare ai colleghi che lo desiderano il funzionamento di alcuni programmi che utilizzo (Linoit, Kahoot, Questbase, Edpuzzle, ecc.).	Disponibile a supportare i colleghi
Sono sempre disponibile quando i colleghi mi chiedono aiuto	Disponibile a supportare i colleghi
Sperimento strumenti nuovi	Sperimentatore di nuovi strumento
Come coordinatrice della didattica	Coordinatore attività
Aiuto altri nel creare attività	Disponibile a supportare i colleghi
Ho partecipato come referente a due bandi che prevedono l'utilizzo delle nuove tecnologie nella didattica	Progettista bandi
Registro elettronico	Disponibile a supportare i colleghi
In qualità di referente del dipartimento ho introdotto l'utilizzo del cloud per l'archiviazione e la condivisione della documentazione del Dipartimento e per la costruzione di strumenti (verifiche, test..)in collaborazione.	Introdurre nuovi strumenti
Aiuto i miei colleghi ad avvicinarsi a questo nuovo modo di vedere, vivere e gestire la didattica , talvolta anche insegnando loro ad utilizzare software nuovi.	Disponibile a supportare i colleghi
condivido sempre, anche se spesso in maniera informale, tutte le mie sperimentazioni e promuovo nuove metodologie supportando i miei colleghi nelle fasi di bisogno	Condivido i mie materiali
	Disponibile a supportare i colleghi
Aggiornato re su piattaforma moodle	Referente piattaforma
Aiuto i colleghi a sviluppare le attività che preparano per le loro lezioni.	Disponibile a supportare i colleghi
Contatti con i colleghi e con il dirigente - diffusione materiale utile - sensibilizzazione per l'innovazione	Disponibile a supportare i colleghi
Seguo corsi di formazione, condivido esperienze e buone pratiche	Condivido i mie materiali
Aiuto nella gestione del registro elettronico	Disponibile a supportare i colleghi
Mi confronto con colleghi dello stesso insegnamento ed interessati alle TIC; propongo risorse e materiali; rispondo a quesiti; formulo ipotesi di lavoro; cerco di coinvolgere nella condivisione all'utilizzo.	Condivido i miei materiali
	Disponibile a supportare i colleghi
corsi di aggiornamento interni a colleghi inesperti	Formatore
Formazione di colleghi i,i	Formatore
Aiuto e consiglio i colleghi che me lo chiedono	Disponibile a supportare i colleghi

Sono Tutor dell'ASL. Lavoro con l'Impresa Formativa simulata.	Formatore
Sono docente di lingua straniera	
- Sono il riferimento per le classi digitali	Riferimento classi digitali
Colgo tutte le occasioni per dare il mio contributo e aiuto i colleghi	Disponibile a supportare i colleghi
Colgo occasioni per mostrare ai colleghi nuovi software, se chiedono sono disponibile ad indicare quali strumenti informatici usare per affrontare particolari attività.	Disponibile a supportare i colleghi Promuovo occasioni di formazione
Quest'anno organizzo Caffè Digitali	Promuovo occasioni di formazione
Seguo le certificazioni informatiche per gli studenti.	Coordinamento certificazioni informatiche
Supporto colleghi di altre discipline nell'uso di software che non conoscono	Disponibile a supportare i colleghi
Collaboro con i colleghi	Disponibile a supportare i colleghi Promuovo occasioni di formazione
supporto al lavoro in rete dei colleghi	Disponibile a supportare i colleghi
Cerco di sviluppare progetti che richiedono l'implementazione delle TIC, in modo da fornire agli studenti competenze maggiori	
PROPONGO SOFTWARE SPECIFICI O CONDIVIDO IDEE DI UTILIZZO DELLE TIC	Disponibile a supportare i colleghi Promuovo nuovi software
Ho raccontato a tanti colleghi la mia esperienza epict e condiviso alcune lezioni per mostrare degli esempi pratici	Condivido esperienze e Disponibile a supportare i colleghi

2.6. Macro-Area Cambiamento 1: Attuando metodologie didattiche innovative riscontri cambiamenti significativi nei tuoi studenti?

Cambiamento 1 - Tipo di cambiamento riscontrato	Categoria	Note
Attuando metodologie didattiche innovative riscontri cambiamenti significativi nei tuoi studenti? Se 1, quali evidenze ti permettono di valutare questo cambiamento?		Relazioni positive fra studente e con il docente Relazioni positive = Collaborazione
si coinvolgono maggiormente e si annoiano di meno.	Coinvolgimento	
Ni		
si. Maggiore comunicazione.	Comunicazione	
Maggiore interesse e collaborazione commenti positivi su google+ piattaforma o mail	Interesse Collaborazione	
Al momento non mi pare di rilevare cambiamenti significativi, al netto di un maggiore entusiasmo, che però proviene principalmente da studenti che già erano disponibili alle proposte didattiche.		
Benessere, motivazione e impegno del gruppo;	Benessere Motivazione Impegno	Impegno = Interesse
Inclusione motivazione	Inclusione Motivazione	
L'utilizzo della Lim, mi aiuta nella didattica inclusiva, infatti permette a tutti gli studenti di recuperare le lezioni.	Inclusione	
Ho notato negli alunni un aumento della motivazione e consapevolezza del proprio modo di apprendere, disponibilità a mettersi in gioco e al tutoraggio tra compagni.	Motivazione Consapevolezza Collaborazione	Consapevolezza del proprio metodo di studio Mettersi in gioco = Interesse Peer tutoring = Collaborazione
maggior attenzione	Attenzione	
Il cambiamento più significativo che ho notato finora è l'aumento della motivazione ad apprendere. Lo noto dal loro interesse nell'utilizzare i tool per creare i loro elaborati e dalla loro maggiore attenzione nel presentare attività interattive.	Motivazione	

Più attenzione, condivisione, partecipazione e più voglia di mettersi in gioco	Attenzione, Condivisione, Partecipazione, Interesse	Mettersi in gioco = Interesse
sicuramente maggiore interesse rispetto agli argomenti apportati e riscontro una maggiore concentrazione da parte degli alunni	Interesse, Concentrazione	Concentrazione = Interesse
L'aumento del loro interesse quando il lavoro richiede l'utilizzo di PC o LIM.	Interesse	
I ragazzi hanno imparato che le tecnologie sono un mezzo di conoscenza importantissimo, ma che va utilizzato in maniera corretta. Ho cercato di far capire loro come raccogliere ed usare informazioni valide senza lasciarsi trarre in inganno da siti non istituzionali ed i risultati si cominciano a vedere nei lavoro che consegnano. Hanno anche iniziato a comprendere il significati di sitografia..	Consapevolezza	
apprendono con più facilità e, con il supporto di immagini al testo, la memoria è più duratura e le abilità pian piano migliorano	Risultati-Apprendimento Risultati-Apprendimento	Apprendimento = Risultati
si. Maggiore curiosità e passione verso la disciplina insegnata (matematica).	Passione/curiosità Passione/curiosità	
Molto più entusiasmo	Passione/curiosità	
Curiosità e per alcuni effettivo interesse	Passione/curiosità Interesse	Effettivo interesse = Interesse
Insegno agli adulti. Vedo dei miglioramenti e vedo che loro stessi si rendono conto della particolarità della didattica. Mi trovo spesso a discutere di didattica con loro e metodo di studio.	Consapevolezza Risultati-Apprendimento	
a volte risultano più motivati e attenti durante le lezioni	Motivazione Attenzione	
Migliori risultati verifiche - osservazione di maggiore interesse e coinvolgimento	Risultati-Apprendimento Interesse Coinvolgimento	
Riscontro cambiamenti significativi nella misura in cui riesco a motivare i miei studenti, nella misura in cui riesco a stabilire relazioni positive con loro.	Motivazione Collaborazione	

Riscontro dei cambiamenti nel modo di porsi di fronte agli apprendimenti: più attivi e propositivi	Consapevolezza Risultati-Apprendimento Risultati-Apprendimento	Attività = Partecipazione Propositività = Partecipazione
Più interesse, più voglia di ricercare e sperimentare	Interesse Passione/curiosità	
si.		
I cambiamenti sono evidenti nell'atteggiamento degli studenti nei miei confronti (Studenti e genitori mi considerano più "disponibile" ad aiutarli), ma non ho finora potuto constatare un miglioramento nell'apprendimento e nella motivazione allo studio.	Collaborazione	
si		
È cambiata la modalità di interazione con gli studenti con i quali la comunicazione è molto frequente e non limitata a spazi e tempi solo scolastici. Spesso gli alunni si dimostrano curiosi e disponibili a sperimentare cimentandosi anche in modalità nuove di lavoro. Gli stessi suggeriscono, in qualche caso, procedure informatizzate non indicate dall'insegnante.	Comunicazione, Passione/curiosità, Inclusione	Inclusione = Valorizzazione loro competenze
si, non sanno più studiare: guardano e non riflettono, costruiscono e consumano (buttano via quanto fatto)	Peggioramento	
Maggiore consapevolezza e dimestichezza nell'uso degli strumenti tecnologici. risparmio di tempo	Consapevolezza Risultati-Apprendimento	Risparmio di tempo = Risultati
La loro motivazione e il loro livello di apprendimento	Motivazione Risultati-Apprendimento	
non sempre. Dipende dalla classe, da come rispondono gli studenti. In alcuni casi ha migliorato la didattica e l'apprendimento, in altri, la stessa lezione, è risultata noiosa e difficile da gestire. E' il fattore umano a fare la differenza, non la tecnologia usata.		
Il loro diverso modo di apprendere, più flessibile e attivo.	Risultati-Apprendimento Partecipazione	Apprendimento = Risultati

Riscontro sempre sensibili miglioramenti sul fronte di:	Interesse Coinvolgimento	
Un interessante maggiore		
si		
Maggior coinvolgimento.	Coinvolgimento	
Gli alunni partecipano attivamente a tutte le proposte, entrano in piattaforma e seguono i post per approfondire autonomamente le loro conoscenze... Completano mappe in modo preciso, raggiungono livelli molto buoni nell'esposizione orale di argomenti trattati...	Partecipazione Risultati-Apprendimento interesse	Approfondimento = Interesse
il loro maggiore coinvolgimento	Coinvolgimento	
Maggior interesse ed entusiasmo, perlomeno iniziale.	Coinvolgimento	
I ragazzi partecipano di più e più attivamente	Coinvolgimento	
1, da un lato disorientamento quando lavoro con gruppi non particolarmente alfabetizzati e dall'altro interesse, maggior partecipazione e motivazione per studenti più competenti	Motivazione Partecipazione	
Maggiore coinvolgimento e partecipazione di tutti gli studenti e in particolare degli studenti con BES.	Coinvolgimento Partecipazione Inclusione	
Poco		Poco = Non sempre
Il coinvolgimento di moltissimi ragazzi che di solito non sono attivi o sono poco attivi.	Coinvolgimento	
MAGGIOR ATTENZIONE, COINVOLGIMENTO E SENSIBILE AUMENTO DELLA COLLABORAZIONE	Attenzione Collaborazione Collaborazione	
si sono più motivati e patetici, non do soluzioni e pappe pronte ma li stimolo non solo a risolvere problemi ben1 a creare ne di nuovi	Motivazione Partecipazione	
si divertono di più quindi hanno più voglia di mettersi in gioco	Collaborazione Interesse	Mettersi in gioco = Interesse

2.7. Macro-Area Cambiamento 2 Hai sviluppato degli indicatori per misurare queste evidenze? Se si, quali?

Cambiamento 2 - Evidenze del cambiamento	Categoria
Hai sviluppato degli indicatori per misurare queste evidenze? Se si, quali?	
no.	
Griglie di valutazione	rubriche
no	
Google form	google
no	
Propongo spesso compiti autentici e di realtà (a breve, medio e lungo termine) e la valutazione avviene per mezzo di rubriche realizzate da me e, quando i bambini sono più grandi, spesso insieme a loro. E' molto interessante partecipare alla fase di auto-posizionamento, gli alunni diventano via via sempre più coscienti e oggettivi.	Capacità di auto-valutazione
Gli indicatori previsti dagli ambienti di simulazione,	
no.	
non ho sviluppato ancora dei veri e propri indicatori ma ci sto pensando [creare i loro elaborati e presentazioni interattive]	
Lavorando con gli studenti ho lavorato con metodologie didattiche innovative con risultati positivi	
non ancora	
Qualche scheda di valutazione degli strumenti e delle attività didattiche che ho proposto per attuare il percorso formativo (feedback degli studenti).	
no, ma stavo pensando che per il prossimo anno questo deve essere un obiettivo...soprattutto se si pensa alle competenze soft skills	
no	
no	
no, ho semplicemente potuto osservare la differenza	solo osservazione
no, nella mia scuola non ho abbastanza continuità, ma conto di farlo.	
no	
Ho utilizzato gli indicatori già in uso nel mio lavoro	
non ho sviluppato indicatori	
no	
no	
Gli indicatori sono osservazioni in classe, ma non ho sviluppato indicatori che possano dare misure oggettive di queste evidenze.	osservazione

questionario individuale, relazione autovalutativa degli apprendimenti al termine di ciascun modulo(ca. 8 ore di didattica d'aula), saggio individuale di rielaborazione e sistematizzazione dei contenuti conosciuti	costante reielaborazione di quanto fatto
no	
L'anno scorso ho sperimentato un lavoro in collaborazione con un'università sul cooperative learning. L'Università mi ha proposto l'uso della piattaforma e-learning, ma ho preferito sostituirla con google-drive, strumento già conosciuto dai miei studenti, perché lo uso regolarmente. Ho sviluppato indicatori specifici sulle lezioni (letteratura). Il grande vantaggio è stato poter raccogliere un numero molto elevato di valutazioni (una ogni lezione, per circa dodici lezioni).	Possibilità di raccogliere molte valutazioni
no	
È un obiettivo ancora da raggiungere per mancanza di tempo e per troppa burocrazia ancora cartacea da svolgere	
si questionario	
Test	
Rubriche e forum. Verifiche disciplinari	
un indicatore è la migliore gestione del gruppo classe	migliore gestione del tempo classe
no	
non ancora, ci sto ragionando	
indicatori sono il numero di richieste a supporto che ricevo giornalmente e la qualità dei prodotti digitali elaborati dai miei studenti, in termini di forma e contenuti	numero di richieste di supporto da parte degli studenti e numero prodotti digitali realizzati
Attenzione in classe (osservazione diretta); percentuali più alte nella consegna dei compiti.	osservazione percentuale più alta di consegna dei compiti
no	
ATTEGGIAMENTI POSITIVI RISPETTO AL LAVORO SCOLASTICO E AI COMPAGNI, EVENTUALE CONDIVISIONE DI IDEE E PROPSTE	osservazione atteggiamenti positivi
Chiedo feedback, li osservo li scruta e mi diverto insieme a loro	mi diverto insieme a loro

2.8. Macro-Area Cambiamento 3: L'utilizzo delle tecnologie digitali per il lavoro collaborativo con i colleghi sta determinando un cambiamento nelle prassi organizzative e nei rapporti interpersonali? Se sì, quali elementi concreti puoi citare?

Cambiamento 3	Categorie
Al momento una buona parte dei colleghi è refrattaria all'utilizzo di pratiche collaborative.	ColleghiRefrattari
Mentre gli alunni sono sempre molto disponibili a cimentarsi con le tecnologie, con gli adulti si fa più fatica. La tecnologia, se da un lato ha aumentato la possibilità di informare e comunicare in ogni momento, diventa spesso invasiva soprattutto per coloro che fanno della disconnessione dopo l'orario di lavoro un oggetto di culto.	ColleghiRefrattari
I colleghi, spesso sono refrattari a questo tipo di collaborazioni, quando è possibile si riducono gli incontri in presenza migliorando la qualità delle condizioni di lavoro	ColleghiRefrattari
Il cambiamento, lento, c'è, ma non è ancora radicata la cultura dell'uso pedagogico delle risorse tecnologiche digitali e della condivisione. L'utilizzo delle tecnologie facilita lo scambio di materiali prodotti, la riflessione sulle esperienze didattiche effettuate, la possibilità di lavorare o partecipare a progetti didattici a distanza, il risparmio di tempo, la possibilità di seguire una formazione on line.	MiglioramentoLento
purtroppo solo dall'anno prossimo verrà avviato un lavoro collaborativo di tal sorta, c'è ancora molta strada da fare in quanto sono ancora pochissimi i colleghi informati e capaci di muoversi in tal senso	MiglioramentoLento
non tutti i colleghi sono disposti all'utilizzo delle TIC. Spesso per loro sono un peso inutile e diventa perciò impossibile un dialogo in questo senso.	ColleghiRefrattari
no, ma sicuramente c'è un notevole risparmio di tempo	
Organizzazione più veloce - non con tutti i colleghi miglioramento della comprensione reciproca e dei problemi degli alunni	Confronto QualitàLavoro Velocità Organizzazione
Sono pochi i colleghi con cui posso utilizzare tecnologie digitali.	ColleghiRefrattari
L'utilizzo di piattaforme in ambienti collaborativi è molto utile per scambiare materiali e mantenersi in contatto con colleghi di altre scuole, ma con i colleghi dello stesso istituto non sono cambiati i rapporti interpersonali	ColleghiRefrattari
no, non tutti i colleghi sono pronti per il cambio di tecnologia. Per ora lavoro con prassi miste: dipende dalla persona con cui mi relaziono.	ColleghiRefrattari
non sono ancora state introdotte le TIC in questo ambito, a parte lo scambio di mail.	

Molti sono refrattari al loro utilizzo, purtroppo.	ColleghiRefrattari
si, ma ci sono ancora troppi colleghi refrattari all'uso delle tecnologie digitali	ColleghiRefrattari
E più facile condividere il lavoro, ma non tutti i colleghi sono disposti a farlo.	Collaborazione ColleghiRefrattari
no	
no	
no	
no	
Assolutamente si.	si
si, non é più necessario incontrarsi di persona e quindi permette una gestione flessibile del proprio tempo	Gestione del tempo flessibile
Consigli di classe mirati alla programmazione di prodotti	EfficienzaProfessionale
Maggior velocità e condivisione	Condivisione Velocità
Con i miei colleghi siamo soliti collaborare e confrontarci a voce ma l'utilizzo di email e messaggi whatsapp risulta estremamente importante per gestire il lavoro da casa	Gestione del lavoro
Maggior fiducia e partecipazione al lavoro collegiale.	Fiducia
I colleghi che trovano positive queste pratiche le fanno loro aggiungendo degli elementi personali. In questo modo contribuiscono a migliorare il lavoro degli altri	Miglioramento dalla collaborazione
si. Il lavoro è aumentato perché è aumentata la condivisione ma nello stesso tempo la gestione del tempo è stata ottimizzata.	GestioneTempo
Maggiore condivisione di esperienze e buone pratiche	CondivisioneRisorse
Nello scambio di idee materiali pratiche didattiche.	CondivisioneRisorse
si. Maggiore aggiornamento e collaborazione con scambi di materiale	CondivisioneRisorse
L'informatica può semplificare molto alcune procedure altrimenti difficili o lunghe. Migliora quindi l'efficacia. La comunicazione risulta più rapida anche se non deve sostituire in toto il contatto umano.	Velocità Confronto
Programmazione di incontri in date scelte in base a questionari/ calendari condivisi.	Organizzazione
Con qualche collega si lavora a progettare attività multidisciplinari e per predisporre materiali nuovi per partecipare a bandi.	CondivisioneRisorse
si può comunicare anche quando non si è sul posto di lavoro e lavorare in gruppo con file condivisi	CondivisioneRisorse
si	
E-mail e registro elettronico.	Velocità Comunicazione
meno incontri in presenza	

La possibilità di lavorare a distanza in modo continuativo sugli stessi documenti permette una miglior gestione collaborativa, con una minor dispersione di risorse.	Efficienza professionale
Comunicazioni più rapide, facilità di accesso ai documenti, migliore organizzazione nella classe (distribuzione dei compiti in classe più funzionale grazie all'uso del registro elettronico), migliore gestione degli impegni (calendario scolastico condiviso e accessibile in qualsiasi momento), migliore gestione delle valutazioni (registro elettronico), condivisione buone pratiche e materiali didattici (cartelle condivise - da implementare e migliorare).	Velocità Comunicazione Organizzazione GestioneTempo CondivisioneRisorse
CONDIVISIONE IN DRIVE O CON GOOGLE DOCUMENTI PER OTTIMIZZARE I TEMPI	CondivisioneRisorse
	GestioneTempo
Al momento una buona parte dei colleghi è refrattaria all'utilizzo di pratiche collaborative.	ColleghiRefrattari
Mentre gli alunni sono sempre molto disponibili a cimentarsi con le tecnologie, con gli adulti si fa più fatica. La tecnologia, se da un lato ha aumentato la possibilità di informare e comunicare in ogni momento, diventa spesso invasiva soprattutto per coloro che fanno della disconnessione dopo l'orario di lavoro un oggetto di culto.	ColleghiRefrattari

2.9. Macro-Area Identità no: quali discipline insegnate?

Quali discipline insegnate?	Categorie
italiano	Discipline letterarie
italiano - storia-geografia-arte-motoria	Discipline letterarie
italiano e latino	Discipline letterarie
italiano e Storia	Discipline letterarie
italiano e Storia	Discipline letterarie
italiano e storia nelle scuole secondarie	Discipline letterarie
italiano latino	Discipline letterarie
italiano storia geografia	Discipline letterarie
italiano, Informatica	Discipline letterarie
italiano, storia e geografia	Discipline letterarie
italiano, storia e geografia	Discipline letterarie
italiano, storia, geografia	Discipline letterarie
latino greco	Discipline letterarie
Lettere	Discipline letterarie
LINGUA ITALIANA	Discipline letterarie
Storia dell'arte	discipline letterarie
Storia, geografia e scienze	discipline letterarie
storia, materie letterarie	discipline letterarie
Informatica	Informatica/tecnologia
Tecnologia	Informatica/tecnologia
Tecnologia	Informatica/tecnologia
tecnologie informatiche	Informatica/tecnologia
tecniche	informatica/tecnologia
Inglese	Lingua straniera
inglese , fisica	Lingua straniera
inglese, tecnologia clil	Lingua straniera
Inglese; arte, musica e motoria in CLIL	Lingua straniera
LINGUA STRANIERA	Lingua straniera
lingua straniera	Lingua straniera
lingua straniera	Lingua straniera
Lingue straniere	Lingua straniera

Tedesco	Lingua straniera
Tedesco	Lingua straniera
Tedesco	Lingue Straniere
chimica	Scienze (matematica, chimica, fisica, biologia)
Chimica	Scienze (matematica, chimica, fisica, biologia)
matematica	Scienze (matematica, chimica, fisica, biologia)
matematica	Scienze (matematica, chimica, fisica, biologia)
matematica	Scienze (matematica, chimica, fisica, biologia)
matematica	Scienze (matematica, chimica, fisica, biologia)
matematica	Scienze (matematica, chimica, fisica, biologia)
matematica	Scienze (matematica, chimica, fisica, biologia)
matematica	Scienze (matematica, chimica, fisica, biologia)
Matematica	Scienze (matematica, chimica, fisica, biologia)
Matematica	Scienze (matematica, chimica, fisica, biologia)
matematica e fisica	Scienze (matematica, chimica, fisica, biologia)
matematica e scienze	Scienze (matematica, chimica, fisica, biologia)
Matematica scienze	Scienze (matematica, chimica, fisica, biologia)
Matematica scienze	Scienze (matematica, chimica, fisica, biologia)
Matematica, PCI, Topografia, Fisica, Lab. Telecomunicazioni, Mineralogia, Disegno Tecnico	Scienze (matematica, chimica, fisica, biologia)
matematica, scienze, nuove tecnologie	Scienze (matematica, chimica, fisica, biologia)
Matematica, scienze, tecnologia	Scienze (matematica, chimica, fisica, biologia)
Matematiche e scienze	Scienze (matematica, chimica, fisica, biologia)
Matematuca	Scienze (matematica, chimica, fisica, biologia)
Scientifiche	Scienze (matematica, chimica, fisica, biologia)

Scienze naturali	Scienze (matematica, chimica, fisica, biologia)
IRC	Scienze sociali
Didattica	Scienze sociali
Economia aziendale	Scienze sociali
Scienze umane e Filosofia	Scienze sociali
insegnante di sostegno	Sostegno
Sostegno	Sostegno
NORISPOSTA	NORISPOSTA

2.10. Macro-Area Identità 4: L'uso delle tecnologie digitali contribuisce a rafforzare la tua sensazione di "efficacia" come docente?

Risposte	Categoria
si.	si
A volte	Si, ma...
In minima parte	No
si perché posso vederlo dai prodotti	si
Abbastanza	Si, ma...
Credo di sì, Mi sembra che anche gli alunni riconoscano in un docente "tecnologico" una marcia in più.	si
sì, gli studenti sono sì attratti dalla sperimentazione di nuove tecnologie	si
si.	si
si	si
si	si
si	si
Certamente sì	si
Sì	si
sì, perché al termine delle mie attività riesco ad avere il sentore se il lavoro ha portato dei cambiamenti nei ragazzi o se sono rimasti impermeabili alla proposta	si
Abbastanza, ma sposta molto il carico di lavoro dal tempo-lezione al tempo (non più) libero. Progettare e seguire gli studenti, magari di 8/9 classi, in attività didattiche alternative è molto dispendioso a livello di tempi e impegno.	Si, ma...
certo	sisì
in parte	Si, ma...
mi sento di essere al passo coi tempi	sisì
Abbastanza	Si, ma...
Mi sembra che qualche volta renda più efficace il lavoro dei miei studenti e di conseguenza il mio.	Si, ma...
direi di sì	si
si	si
La struttura tecnologica aiuta sicuramente il senso di efficacia, ma non basta. Serve anche molta sostanza e attenzione a non confondere il mezzo con il fine.	Si, ma...
Non saprei	NonSempre
si	si
si	si
si	si
L'uso delle tecnologie digitali contribuisce in parte a rafforzare la mia sensazione di efficacia come docente.	Si, ma...
si	si
si, per alcuni aspetti	Si, ma...

sì	sì
Non nell'apprendimento, ma solo nel monitoraggio.	Sì, ma...
sì No	Sì, ma...
sicuramente sí	sisì
No, l'autorevolezza del professore dipende dalle sue conoscenze, in tutti i campi, non dalle conoscenze specifiche dello strumento.	No
sì	sì
Decisamente Non riuscirei a tornare indietro	sisì
sì	sì
Mi aiuta nello svolgere il mio lavoro	sì
sì	sì
sì	sì
sicuramente sì	sisì
Assolutamente, sì.	sisì
sicuramente	sisì
Non sempre; le tecnologie digitali sono un mezzo molto utile per aumentare l'efficacia di docente, ma il requisito essenziale è la capacità del docente di gestire una classe e di veicolare concetti e far acquisire competenze agli studenti	NonSempre
sì, l'uso mi supporta in ogni fase del lavoro, dalla progettazione alla documentazione	sisì

2.11. Macro-Area Identità 6: L'essere diventato più competente nell'uso delle tecnologie digitali ti ha aperto nuove prospettive professionali??

Risposte	Categoria
Sono stata chiamata a fare qualche corso di formazione. E sono stata apprezzata anche per le mie competenze digitali da una Casa editrice con la quale collaboro.	si Formatore Apprezzamento
No	No
si contatti con Iprase Formazione docenti Serate informative con genitori	si Formatore Contatti
No	
Sono pensionato, ma ho risposto ugualmente, facendo riferimento alla mia esperienza didattica passata e nella speranza di fare cosa gradita. Il corso EPICT per me è stato molto utile, interessante ed efficace, saluti	NuovaPercezionediSé
Credo di si.	si
No	No
No.	No
no	No
si	si
Senza dubbio, non sarei più capace di lavorare senza tecnologie	si
No	
si, sono stata coinvolta nello staff dei collaboratori del DS.	si CollaboratoreDS
Non penso che mi abbia aperto nuove strade, ma mi ha permesso di cambiare la mia professionalità: ho delle nuove competenze e capacità che posso spendere in modi diversi per rendere più valido e accattivante il mio modo di lavorare e, perchè no, anche divertente!	NuovaPercezionediSé
Ho imparato alcune cose utili ma sono ancora in fase di sperimentazione.	NuovaPercezionediSé
mi sento più sicura	NuovaPercezionediSé
non saprei	No
no	No
No, ma ci conto	Spero
no	No
No	No
Un diversa percezione delle mie potenzialità	NuovaPercezionediSé
No	No
Non ancora	Spero
no	No

Finora no.	Spero
si	si
Partecipazione a progetti Erasmus+	si PartecipazioneProgetti
No	No
No	No
No	No
No. Le competenze in Italia sono solo uno strumento per lavorare di più rispetto a chi non si vuol formare.	No
No	No
N Mi ha dato più entusiasmo nel lavoro didattico	o NuovaPercezionediSé
No	No
Certamente	si
si	si
si	si
ci sto pensando seriamente	si
Mi ha permesso di diventare Figura Strumentale in questo campo.	si FiguraStrumentale
Mi ha dato una spinta a continuare a mantenermi aperto alle innovazioni, ad essere più ricettivo. dal punto di vista professionale no.	NuovaPercezionediSé
Di sicuro mi ha aperto altri canali, all'interno della professione di insegnante	si
si	si

Finito di stampare nel mese di maggio 2018
presso La Grafica srl, Mori (TN)

Il volume rende conto dell'indagine condotta per comprendere quanto le pratiche didattiche innovative basate sull'uso di strumenti digitali siano diventate patrimonio della professionalità dei docenti che hanno frequentato le formazioni IPRASE sull'uso pedagogico delle TIC, in particolare i corsi EPICT organizzati in collaborazione con l'Università di Genova - Dipartimento DIBRIS - e finalizzati al conseguimento della Certificazione Pedagogica Europea sulle tecnologie digitali.

L'indagine sull'abitudine dei docenti a realizzare una didattica innovativa e "digitale" ha permesso di individuare gli elementi che nell'esperienza dei docenti costituiscono fattori critici per supportare lo sviluppo della didattica innovativa e digitale.

Infine l'analisi dei dati, oltre a rendere una "fotografia" delle competenze "agite" dei docenti come risultato della formazione frequentata, ha permesso di individuare il "livello" di innovazione di cui le competenze dimostrate sono evidenza.

Angela Maria Sugliano esperta di formazione e comunicazione in rete collabora con l'Università di Genova e altre Istituzioni pubbliche e private sul tema dell'innovazione digitale nel settore educativo. Dal 2004 è impegnata in seno al Nodo Italiano EPICT (European Pedagogical ICT Licence) con sede presso il dipartimento DIBRIS (Università di Genova) negli aspetti organizzativi dei corsi e delle sessioni di certificazione EPICT, di aggiornamento del Syllabus delle competenze e dei Materiali didattici utilizzati nei Corsi per le Certificazioni EPICT. E' membro fondatore e attualmente presidente dell'Associazione EPICT, associazione senza scopi di lucro di docenti interessati a mantenersi aggiornati e condividere esperienze sugli aspetti più innovativi della didattica supportata dal digitale.

Cristiana Bianchi docente di ruolo di Matematica e Scienze naturali, lavora in utilizzo come formatrice dal 2010, dapprima presso il Centro formazione Insegnanti della Provincia autonoma di Trento e poi presso IPRASE (Istituto Provinciale per la Ricerca Educativa, Trento). Per IPRASE progetta e realizza workshop, seminari e corsi di formazione per docenti per gli ambiti matematico-scientifico e delle nuove tecnologie. È facilitatrice EPICT dal 2011 e referente presso IPRASE dei corsi EPICT proposti in Trentino.