

# Istituto Superiore D' Oria Ciriè (To)

Convegno studi  
AICQ Associazione Piemontese per la Qualità  
EOQ European Organization for Quality  
patrocinio Regione Piemonte

## Qualità dell' Organizzazione e della Didattica

Museo dell' Automobile  
Settimana europea dellaQualità  
Torino 16/1/2001

## *Sintesi degli interventi*

**DOTT. MARINA BERTIGLIA**  
**DIRETTORE GENERALE REGIONE PIEMONTE**

Buon giorno a tutti e grazie all' AICQ Piemontese in particolare al gruppo scuola per aver voluto rinnovare un appuntamento che ormai sta diventando, non voglio dire un'abitudine, ma comunque un avvenimento atteso all'interno della nostra Provincia. Mi diceva poco fa l'ingegner Scriva che la giornata era stata programmata per novembre è poi è stata differita alla data attuale. Anche io sono nella stessa situazione di un'attività programmata per dicembre e differita alla data attuale, per cui questa è la ragione che mi impedisce di rimanere qui tutta la mattinata. Per altro forse il fatto che questa giornata sia stata trasferita a gennaio è positivo perché mi permette di ricordare agli organizzatori che proprio recentemente, nell'ambito delle direttive che il Ministero sta dedicando ai temi delle riforme, c'è una recentissima circolare arrivata proprio non più di una settimana fa che si intitola **“Linee guide per la diffusione della qualità nella scuola”**. Credo che sia molto attuale il richiamo che il Ministero fa all'esigenza di diffondere la cultura della qualità nel momento in cui le riforme si attuano. In particolare ne vanno segnalate due: quella dell'autonomia scolastica e quella dell'amministrazione, per richiamare proprio l'esigenza della qualità. Se per anni infatti l'uniformità e la rigidità del sistema sono state la causa oppure l'alibi per non dedicare l'attenzione alla qualità, nel momento in cui il sistema sia pure con fatica e qualche volta con tensione, qualche altra volta con ansia cambia, non soltanto perché ci sono delle disposizioni diverse di riferimento ma perché il complesso della realtà in cui siamo immersi richiede un profondo cambiamento sia dell'organizzazione scolastica sia nell'organizzazione amministrativa. Dicevo dal momento in cui tutto cambia la qualità diventa un obiettivo fondamentale anche perché fra i vati rischi che ci sono io vedo qualche volta il rischio dell'improvvisazione e il rischio della differenziazione. Qui mi riferisco in particolare alla scuola non legata a un sufficiente approfondimento del contesto legata magari alle mode o a eventi che vengono amplificati forse nella loro portata non mi spiegherei altrimenti la grandissima richiesta che c'è in questo momento di corsi a indirizzo “Turistico e Alberghiero” legata all'evento “2006”. Ora tutti ci auguriamo che il “2006” sia un evento importante non solo dal punto di vista dell'immagine ma dal punto di vista economico per il nostro territorio ma non possiamo credo ritenere che tutta l'economia o lo sviluppo del nostro territorio ruoterà intorno al “2006” anche perché nella nostra realtà di indirizzi turistici – alberghieri c'è ne sono già più di uno. Ma queste sono, come dire, le sensazioni che si hanno vivendo in una situazione ripeto che è di fortissima trasformazione. Allora io credo che l'attenzione alla qualità nel momento organizzativo passi attraverso alcune valutazioni iniziali di cui la prima in qualche modo è già stata anticipata proprio poc'anzi. Voglio dire cioè che nel momento in cui l'amministrazione scolastica si trasforma da amministrazione di gestione ad amministrazione regionale di programmazione, non può non avere presente un quadro di sviluppo completo. E per fare questo deve ricordarsi di una delle prime regole dei sistemi di qualità che è la qualità della comunicazione e la qualità dell'informazione. E naturalmente questo significa anche avere al proprio interno delle strutture tecnologicamente adeguate. Io credo che questo sia il primo sforzo che andiamo facendo proprio in questo momento di trasformazione; credo che tutti voi siate al corrente di quanti, come dire..., sforzi abbiamo fatto e dei primi risultati che stiamo ottenendo attraverso il progetto regionale di sostegno e di diffusione delle tecnologie. Io credo anche di poter dire, ma non voglio far certamente un'autocelebrazione, che è la prima volta in cui la scuola piemontese viene così fortemente coinvolta in un processo innovativo da un soggetto esterno che in questo caso è una fondazione bancaria. Credo che questo da un lato sia un segnale rispetto alla vitalità del sistema piemontese e dall'altro sia un'attenzione rispetto alla centralità del sistema stesso per lo sviluppo

del territorio. Il secondo aspetto dicevo è l'aspetto della comunicazione, ecco io credo che uno dei primi obiettivi che si deve porre un sistema amministrativo che si rinnova e quello di saper comunicare in modo diverso dal passato con la propria utenza e con tutti gli interlocutori istituzionali pubblici e privati che nel nuovo percorso l'amministrazione si troverà davanti. Perché per costruire il nuovo bisogna, come dire..., essere attenti alle attese, bisogna essere attenti a quelle che sono le dinamiche di sviluppo complessivo e poi saper progettare in proprio monitorando attentamente come dicono ormai la gran parte delle indicazioni centrali ma arrivando io credo anche a un vero e proprio controllo di gestione delle proprie attività, come per altro richiede anche una direttiva della presidenza del Consiglio dei Ministri che se non sbaglio risale al luglio di due anni fa e che ahimè devo dire è ancora inapplicata: un altro aspetto che sarà fondamentale nella costituzione del nuovo processo organizzativo sarà la capacità di gestire non solo correttamente ma in modo efficace ed efficiente le risorse che saranno allocate al livello Regionale. Non si tratterà più di amministrare capitali di spesa come avviene adesso, cioè non ci si muoverà più in situazioni rigide come è sempre accaduto e come abbiamo spesso stigmatizzato, perché ciò ha impedito di far fronte a situazioni di perequazione, in qualche caso ha portato a restituire soldi al centro senza poterli redistribuire in periferia per esempio, ma si tratterà di canalizzare i flussi di spesa verso obiettivi più chiari, quindi come già appare evidente questo breve excursus. L'impegno che aspetta l'amministrazione è un impegno forte. Delineo un terzo aspetto meglio lo richiamo ed è l'aspetto di trasformazione verso il sostegno alle istituzioni scolastiche, all'autonomia nella sua trasformazione. L'amministrazione è chiamata non tanto più a gestire carte, atti, ma a trasformarsi in amministrazione di sostegno alle scuole autonome. Questo significa saper aprire dei servizi molto più flessibili che nel passato, molto più dinamici che nel passato, ai quali le scuole possono rivolgersi per approfondire alcuni aspetti preliminari o conseguenti alle loro scelte per ottenere consulenza su problemi specifici, per coprogettare attività di formazione e per tutte le necessità che man mano si possono porre: possono essere servizi di tipo legale, di tipo consulenziale, contabile, sono tutte da inventare. L'altra grande scommessa che si va facendo, che richiederà appunto una grande chiarezza nel declinare i futuri scenari e soprattutto gli obiettivi, è il tipo di organizzazione che si potrà dare nelle diverse sedi Regionali che non sarà assolutamente identico da una Regione all'altra. Ma ciascun territorio potrà progettare, fermi restando alcuni paletti di carattere Nazionale, evidentemente, ma potrà progettare in aderenza ai suoi specifici bisogni. Quindi a fronte di questo quadro, molto opportuno dicevo è il richiamo che viene anche da parte centrale per l'attenzione ai processi di qualità e io credo che non basti un'attenzione di tipo generico ma che l'attenzione si debba trasformare in sperimentazioni delle applicazioni dei processi di qualità e cioè nelle capacità di affiancare alla costruzione dei piani per l'affertà formativa, alla costituzione dei curricula differenziali, alla riorganizzazione dell'amministrazione, quella rete di sostegno che è costituita da un progetto di qualità. Questo è l'augurio che io voglio indirizzare ai partecipanti a questa giornata ed è anche una sollecitazione che rinnovo anche se forse non c'è ne bisogno al gruppo AICQ Piemontese che da tanto tempo segue le tematiche e che credo oggi vi proporrà degli strumenti di azione vere e proprie studiati e testati proprio in relazione al rinnovamento in corso. Con questo augurio chiedoVi scusa se la mia è proprio una toccata e fuga ma con l'impegno come sempre ad approfondire questo tema concludendo il mio intervento ringrazio ancora gli organizzatori augurando buona giornata a tutti i partecipanti.

ING. B. SCRIVA BARRECA

## V. PRESIDENTE NAZIONALE AICQ SCUOLA

Noi ringraziamo per gli auguri che Lei ci fa per la giornata ma credo che la cosa più importante siano gli auguri da parte nostra a Lei in questa attività che sta per affrontare che sicuramente non è leggera e di poca valenza.

Questa giornata per la prima volta è stata dedicata per metà alla qualità nella didattica, cioè nella mattinata parleremo dei problemi organizzativi e quindi nel pomeriggio avremo la parte dedicata alla qualità della didattica nella quale intervengono ricercatori e persone della scuola. ...Quindi ci sarà il problema di promuovere la creazione, la formazione dei sistemi, di proporre alle persone interessate tutte quelle tecniche necessarie e opportune per portare avanti la costruzione dei sistemi. Alla fin fine la qualità può essere definita in tanti modi, noi ne abbiamo scelto uno però la qualità che poi veramente interessa alla società è quella di avere una migliore didattica. Miglioramento in che termini? Anche questo è tutta una cosa da scoprire perché si parlava del duemilasei e della formazione nell'ambito alberghiero. Però dopo il duemila sei ci sarà il duemila sette, il duemiladieci che invece avranno altre necessità. Quindi l'importante è guardare avanti e saper veramente cogliere l'essenza della qualità della formazione.

E' proprio nel momento del rinnovamento della riorganizzazione che si possono creare almeno quei pezzettini di sistema che in una fase successiva possono essere ripresi e sviluppati per arrivare a un sistema d' Istituto.

Un' attività importante svolta da AICQ è il corso avanzato presso il CIRDA. E' interessante anche quanto si è fatto fuori piazza: lo ricordiamo perché si sposa con quelle che sono le nostre linee d'indirizzo. Abbiamo terminato la prima parte della collaborazione con l'AICQ Emilia Romagna e con l'IRSAE di Bologna, cioè a Bologna si è riusciti a mettere in piedi un corso biennale con l'obiettivo di formare un certo numero di persone della scuola in modo che loro stessi portino la sensibilizzazione nei loro Istituti affiancati da tecnici AICQ. Al corso hanno partecipato Presidi, professori e tecnici dall'IRSAE. Noi riteniamo che nel giro di un numero molto breve di anni il settore scuola nell'ambito dell'AICQ debba essere gestito da persone della scuola. La qualità si è sviluppata molto bene nell'ambito industriale perché se ne sono sempre interessati uomini e donne diciamo persone dell'industria quindi persone che conoscevano le necessità e conoscevano le tecniche. Diciamo che si è creato un piccolo insieme di movimenti prima aziendali, poi locali, poi Regionali, poi Nazionali, per arrivare a un movimento di carattere Mondiale che si riflette nelle normative ISO. Questo fenomeno e le ISO sono ottimi strumenti per l'industria ma come strumento è un po' meno ottimo se così si può dire per i servizi e tanto meno ancora per la scuola, per cui è stato necessario tutto un lavoro di adeguamento per il passaggio delle ISO così come erano a un'interpretazione corretta per la scuola. L'ambizione nei tempi medio - lunghi è quella di vedere la gente della scuola che si interessa al problema della qualità nella scuola e che quindi sa sintetizzare meglio quella necessità, quelle attività che oggi ci dividiamo un pochino fra la gente, fra i tecnici dei sistemi, e i tecnici della scuola. È ideale che un giorno gli uomini della scuola siano tecnici della qualità, quindi questo è un invito a partecipare all'attività dell'AICQ. Poi sempre nell'ambito delle cose che stiamo facendo al livello Nazionale stiamo rivedendo l'aggiornamento nelle linee guida per l'applicazione delle nuove norme ISO 9000 le cosiddette vision per la scuola. Per chi non avesse partecipato alle nostre precedenti riunioni vogliamo soltanto dire anche perché siamo più chiari poi i lavori successivi della giornata vogliamo ricordare cos'è la qualità e la soddisfazione dell'attesa implicita ed esplicita delle parti interessate e del cliente interno ed esterno. Però questo è una delle tante definizioni che si dà della qualità nella una è la qualità come obiettivo ed è l'obiettivo della soddisfazione del cliente, l'altra è invece la qualità vista come mezzo per arrivare a realizzare l'obiettivo e un po' la confusione di termini però bisogna averli ben chiari cioè noi propagandiamo la necessità di un sistema qualità che un mezzo di fare qualità nella didattica nella nostra vita sociale d'Istituto cioè siamo due momenti ben distinti. Uno per fare la qualità dobbiamo soddisfare sviluppando un'attività di qualità, cioè perché questo, perché se si lavora secondo certi canoni certe organizzazioni certi modi di essere e di proporsi la qualità come obiettivo dovrebbe essere una logica conseguenza di quanto è stato fatto, cioè bisogna cercare di non arrivare alla fine

di un lavoro per verificare che poi la qualità che voleva che in essa fosse insita non c'è quindi definire cosa si vuole ma definire anche come si vuole arrivare a fare quella determinata cosa, perché quella certa cosa fatta abbia quei contenuti di qualità che noi ci imponiamo. Adesso la qualità come mezzo non è tanto nel creare il sistema come insieme di norme strumenti e procedure ma è come operare affinché nella nostra attività ci sia, siano comprese tutte quelle necessità intervengono tutte quelle componenti che ci permettono di arrivare ad un risultato. Cioè quello che voglia dire il sistema qualità è uno dei mezzi però come tale non serve a niente se non è sostenuto da una volontà è da una capacità di dare sostanza a ciò che si è scritto sulla carta anche se la procedura non è da vedere come un lavoro di cui la democrazia, altra carta che sia aggiunge altra carta che esiste in un Istituto Scolastico, ma le procedure sono da vedere anche sempre come conclusione di un momento creativo nel quale si è sviluppato un progetto che ha portato al miglioramento di un processo o di un'attività e che viene poi consolidata in un papiro, un pezzo di carta che dovrebbe avere la valenza di legge nei confronti dei comportamenti di chi opera negli Istituti, oppure negli Istituti o nelle aziende, cioè questo è il momento, difatti noi per esempio non siamo dei sostenitori a spada tratto dal sistema certificabile negli Istituti, ma noi programiamo agli Istituti da arrivare alla qualità attraverso alcune fasi, la prima fase è quello di come fare comunque della qualità, cioè affrontarla diciamo pure alla garibaldina, affrontarla in un modo disorganizzato però orientato alla soluzione dei problemi che si affrontano. Cioè uno dei rischi maggiori in una vita di collettività è quella di parlare tanto di problemi però non risolverli mai o per lo meno trovare delle soluzioni abbracciate dalle soluzioni che lì per lì permettono di dire che sia fatto qualche cosa perché questo avviene anche nell'industria cioè l'importante è poter dire ai superiori che sia fatto qualcosa o dirlo alle proprie coscienze anche un'altra invece è veramente affrontare e risolvere un problema. Quindi diciamo nella vita scolastica si individua un problema ecco bene si decide di affrontarlo e lo si risolve, e quella soluzione deve diventare una soluzione definitiva. L'altro è quella che la maggiormente sosteniamo che è quella di fare della qualità in un modo organizzato cioè affrontare l'insieme dei problemi definire una scala d'importanza definire una scala di priorità è quindi stabilire una stampistica per poi affrontare i problemi di secessione è quindi alla fine trovarsi con un sistema il quale sistema ha un obiettivo che è quello di soddisfazione del cliente dell'Istituto. Cioè l'istituto di per sé con i propri clienti è opposto facendo tele cose i suoi clienti interni ed esterni forse per qualcuno è la prima volta che sente di parlare di qualità e i clienti interni in uno Istituto sono tutti quelli che riprendono un lavoro fatto da un altro è che poi al loro volta diventano fornitori per che riprenderà il loro lavoro per esempio in grossa sintesi le maestre delle elementari sono fornitrici delle scuole medie e quelle medie sono clienti delle elementari e sono fornitori degli Istituti superiori gli Istituti superiori sono clienti della scuola media e sono fornitori dell'Università oppure del Mondo del lavoro cioè quindi però le cose che ritengono in un istituto Tecnico i professori del biennio sono fornitori dei professori del triennio è così tutta la scuola. Cioè quindi il fatto è darsi un sistema per cui si ha il raggiungimento degli obiettivi nell'ambito della necessità proprie dell'Istituto. E crediamo che questo sia l'obiettivo principale a cui debba ottenere un Istituto nel medio – termine, poi c'è il terzo modo di fare qualità è secondo un sistema organizzativo secondo un modello di riferimento si prendono le norme ISO può portare alla certificazione quindi in questo caso l'Istituto non sarà più soltanto auto riferimento nel senso che soddisfa se stesso.

**PRESIDE CAMPETTI**

Prima di proiettare le slide che abbiamo preparato che così sono molto più chiare di qualunque discorso possa fare sulla nostra esperienza mi sento di dover dire alcune cose rispetto a quanto è stato detto negli interventi precedenti. Allora prima di tutto vorrei dire, scriva che la scuola non è indifferente al discorso della qualità la scarsa risposta che apparentemente cioè io ripeto solo apparentemente a mio avviso è dovuto al fatto che con un'immagine voglia rappresentare io penso la scuola come una nave in mare in tempesta addirittura in una tempesta allora da diversi anni questo non è un anno che va avanti sono io credo almeno quattro anni che andiamo avanti così non dà giudizi di merito è ma è un dato di fatto nel momento in cui la nave in una tempesta io credo che la gente debba prima di tutto pensare ad aggrapparsi da qualche parte e debba prendere provvedimenti e situazioni e soluzioni di emergenza quindi esattamente il contrario di quello che dicevi tu quando dicevi bisogna dare una soluzione definitiva a un problema lo faremo per il momento quando lo diamo è definitiva ma per quanti minuti per quanti secondi dipende dell'andata successiva ecco io credo che questo sia il motivo, le energie che noi adesso stiamo mettendo tutti in questo processo di cambiamento certo sarebbe più utile se fossero già canalizzate secondo i canoni della qualità ma siccome non c'era da prima non possiamo in questo momento oppure possiamo solo parzialmente in questo momento fermarsi un attimo ci vuole un momento di bonaccia in sostanza fermarci un attimo riorganizzarsi ristrutturare le cose e poi ripartire. Ecco io credo di poter dire ma penso che molti altri colleghi pensino così, che proprio questo è il motivo perché in realtà nella direzione della qualità tutti noi ci andiamo, ci andiamo per pezzetti ci andiamo in maniera se volete disorganizzata però ci andiamo no, io penso un'altra cosa la scuola, le scuole hanno fatto sempre delle cose eccellenti, le hanno fatte nel proprio interno, ecco dove la qualità ci può aiutare perché se impariamo a codificare a scrivere abbiamo sempre scritto tanto per carità voglio dire a organizzare queste cose e a trasferirle verso l'esterno allora sicuramente questo ci aiuta un po' il processo del POF, incominciata di lì forse la prima riflessione forte che abbiamo fatto per apparire l'esterno. E quindi la qualità ci può aiutare anche a questo è allora sì facciamo qualità però ottenere migliori risultati io non sono convinta che questo sia indispensabile, ma prima andiamo nel percorso della qualità per passare attraverso la conoscenza di noi verso l'esterno, è ci tengo ancora a precisare un'altra cosa le scuole non hanno scoperto adesso l'importanza dell'informatica è dell'inglese le scuole lo sanno da tempo però le scuole ci tengono a precisare almeno io ci tengo a precisare credo che molti siano d'accordo con me occhio non confondiamo l'informatica e l'inglese con la cultura di base fanno parte della cultura di base ma non sono la cultura di base voglio ancora aggiungere una cosa per sottolineare le cose che le scuole hanno sempre fatto dentro e non pubblicizzate all'esterno questo è non problema perché la qualità perseguita è la base certo è questo è un dato di fatto lites Mostersch dal 1993 quindi parlo di sette anni fa ha già un collegamento, aveva già un collegamento Internet tramite CSI prima che partissero le sperimentazioni a pagamento da offrire ai propri studenti ecco, quindi le cose le percepiamo in tempi addirittura direi anticipando sotto certi aspetti quello che sarà la società adesso bisogna che ci organizziamo in modo ripeto che traspaia al di fuori anche quello che

facciamo allora noi come scuola proprio perché tutte queste riflessioni le abbiamo fatte ripetutamente no, abbiamo detto va bene non riusciamo adesso a fare un discorso complessivo sulla qualità anche se comunque ci stiamo muovendo anche in quella direzione perché abbiamo già acquistato insomma delle informazioni stiamo contattando persone ecc. proviamo a prendere un processo ecco processo e vediamo di risolvere, sviluppare questo processo in maniera vigorosa è così abbiamo fatto guardandoci intorno abbiamo visto che per la nostra tipologia di scuola sarebbe stato estremamente interessante offrire agli studenti la possibilità di una certificazione Microsoft ed è quello che abbiamo ottenuto quello che presenterà nelle slide detto molto velocemente la certificazione Microsoft è una certificazione di alta qualità perché riguarda dei tecnici altamente specializzati. Sono estremamente richiesti al livello Europeo e anche Mondiale perché non sono programmatori e basta questi sono proprio quelli che per poter aver la certificazione devono studiare i manuali in Inglese prodotti proprio dalla Microsoft Press quindi non sono in commercio, non sono commerciabili e poi fare un esame via naturalmente telematica presso un centro di certificazione che è unico al Mondo è che a sede in Olanda non mi ricordo il paese ma non è importante, tutto questo viene fatto con delle procedure e dei protocolli rigidissimi ecco perché tutto sommato è un'esperienza che ci sarà preziosa no, e abbiamo facendo questa strada abbiamo appunto ottenuto l'autorizzazione ad essere un centro di certificazione noi già certo c'è ne sono altri ci sono quelli privati presso i quali i corsi si fanno e costano 3.500.000 più costo dell'esame più costo dei libri ecc. noi invece come scuola naturalmente abbiamo dei percorsi, dei prezzi per i nostri studenti che sono prezzi di costo lunghi quindi uno studente che vuole certificarsi arriva la certificazione con ma forse 400.000 circa forse dico mal contati perché dobbiamo ancora fare i conti quindi secondo me sarà anche di meno con tutti i libri che si porta via, perché quei libri diventa proprietà dello studente ecco questo esperimento ci è stato utilissimo, ci è stato utilissimo ci ha stimolato a continuare proprio verso il discorso della qualità ora vi faccio queste slide che sono state proposte poi vi do dei dati rispetto a che cosa abbiamo ottenuto ad oggi siamo partiti da un anno quindi è un anno che noi siamo centri ufficiali di certificazione Microsoft vado a proiettare lo slide. Questa è la nostra scuola ovviamente, per chi non lo conosce è una scuola che ha come specializzazione telecomunicazione e informatica liceo scientifico tecnologica quindi è proprio tutto nel campo delle ICT lanciato. Allora i vari argomenti che verranno presentate nelle slide li vedete è quella A.A.T.P. sarà spiegato sicuramente che cosa vuol dire ma è proprio la sigla che dice noi siamo un centro di certificazione e riconosciute dalla Microsoft. Ecco allora il nostro progetto si chiama progetto MAXIMO, io non leggo assolutamente non vi affliggo con il mio inglese io sono una di quelle che essendo dell'altro secolo non ha mai imparato quindi vedete, vedete scambio con l'organizzazione Microsoft secondo una convenzione. Quindi il centro viene si chiama sotto accademico centro autorizzato insomma via vedetelo un po' voi io lo ripeto qui sono proprio carente e quello che mi interessa dire in questo primo passaggio abbiamo ottenuto un valore aggiunto molto forte che è imparare a confrontarsi con una organizzazione elefantica qual è quella della Microsoft perché con le imprese le aziende del territorio siamo

sempre confrontati come tutte le scuole tecniche torinese quanto meno se non piemontese della Provincia di Torino intendo però con questi così quindi non li avevano fatto quindi è stato estremamente interessante c'è una difficoltà di comunicazione fino a quando non si trovano dei linguaggi giusti è una cautela sempre da poter loro proprio una cautela che forse maggiore per fino della nostra non che è lo stesso ovviamente dobbiamo usare una grossa cautela. Nel luglio 1998 abbiamo cominciato a prendere contatti con questi signori della Microsoft la prima cosa che è stata fatta nel dicembre del '99 due nostri studenti hanno fatto un corso presso questa agenzia privata e si sono certificate con certificazione professionale alla Microsoft ripeto queste certificazioni riconosciute in tutto il Mondo una delle condizioni dei primi requisiti era proprio per avere poi la possibilità di certificare noi che i docenti che insegnano in questi corsi Microsoft fossero loro stessi i certificati. Ecco a gennaio del '99 abbiamo organizzato il primo corso è questi sono i primi studenti ci è piaciuto metterli lì perché poverini insieme e con noi a lavorato tantissimo perché la prima volta loro hanno pagato assolutamente nulla perché ci sembrava giusto che fosse così abbiamo scelto i migliori della scuola ma i migliori non solo come rendimento ma anche come disponibilità alla progettazione insieme con gli altri e che ci sembrava importante e loro si sono poi certificati praticamente tutti con nominativi già richieste dalle aziende prima ancora che finissero il corso. Il corso è di 60 ore guardate è pesantissimo è, queste 60 ore sono aggiunte all'orario normale che gli studenti fanno di 36 ore settimanali, quindi vi dico è un pacchetto di quelli che stende un elefante però quelli fortemente motivati lo fanno, e lo fanno e ne traggono beneficio che hanno è però è un problema perché fare tutte queste ore diventa proprio una cosa difficile, allora noi abbiamo detto intanto di farlo in quarta perché in terza non hanno i requisiti e in quinta perderebbero troppo tempo ma soprattutto stiamo inserendo nella formazione di base del triennio degli argomenti quindi dei moduli che dicono già una parte, quindi il corso si può snellire successivamente. Ci sono dei nostri studenti che hanno fatto un'area di progetto tra un po' verrà fuori con quest'area di progetto hanno fatto tutto un discorso sulle reti e successivamente hanno ottenuto la certificazione quasi in modo autodidattico è questa è una cosa che ci riempie di orgoglio ovviamente perché siamo andati a toccare la didattica di routine perché poi lo scopo è questo insomma al di là di formare dei tecnici specializzati con corsi aggiuntivi ci piace quello, ecco, allora abbiamo detto abbiamo fatto questo corso, ogni corso ha la TIPIE come abbiamo già detto dallo stand dei certificati dei certificati riservato ha dodici studenti non di più scelti e dopo aver stabilito una classifica di merito e quelli sono degli studenti che hanno fatto il primo corso sempre, poi questo corso AITIP è rivolto a docenti interni in un prossimo futuro anche a studenti esterni ma sempre studenti sempre nel Mondo educational per intendersi si è svolto in un laboratorio con un PC. Per i partecipanti. Corso AITIP è svolto con un supporto tecnologico. Sempre Microsoft Hardware del Maxiweel perché ovviamente tutti i programmi che noi utilizziamo per i nostri corsi ci sono dati gratuitamente dalla Microsoft, almeno quelli insomma tutto sommato gli facciamo pubblicità alla fine noi abbiamo un grosso vantaggio quindi va bene così basta che siano chiari i rapporti

la convenzione che abbiamo firmato è estremamente chiara quindi non ci sono ambiguità. Il percorso è così:

i docenti si firmano, si certificano quindi vanno a formare studenti altri docenti se questi si certificano diventano esercitatori nuovi corsi o docenti nuovi corsi perché anche i nostri studenti certificati quando che sono intenzionati a farlo diventano dei fornitori anche loro, abbiamo già fatto un piccolo esperimento ma molto interessante con la scuola elementare c'è Arduino tra l'altro che poi interviene dove i nostri studenti avranno incominciato a fare i fornitori non parliamo di certificazione Microsoft ma sicuramente di un'esperienza che era già stata allora esaltante quindi diciamo che questi e quella attività e queste che sono seguite ci hanno permesso di trovare il modo di coinvolgere gli studenti utilizzando tra virgolette ma in senso positivo come una risorsa una risorsa enorme per noi sono gli studenti perché guai non ci fossero a parte che non avremmo la scuola voglio dire se non ci fossero in queste cose non avremmo nemmeno la carica per andare a inventarne delle nuove. Ecco punti essenziali del progetto scuola e lavoro il ruolo dell'autonomia negli Istituti scolastici professionalmente perché dal Preside e dai docenti, il ruolo dei studenti il ruolo di Microsoft questi sono gli altri argomenti che vi faccio vedere ma siamo quasi alla fine. Quindi non vi scoraggiate. La scuola fornisce competenze spendibili immediatamente sul mercato del lavoro questo è proprio il risultato come vi dicevo prima immediato io ho avuto addirittura diffidare qualcuno dal venire a scuola presso l'ufficio di segreteria a farsi dare dei nomi degli studenti che stavano facendo i corsi per poi convocarli quindi questo non lo permetto perché tra l'altro vi dico noi facciamo i corsi sia per chi non continuerà e quindi può spendere immediatamente questo patrimonio che ha acquistato sia per coloro che continueranno negli studi perché per noi è assolutamente indifferente comunque è un patrimonio aggiuntivo che mettiamo a disposizione di chi è interessato. Ecco i risultati ottenuti ragazzi certificati continuano gli studi universitari oppure trovano immediatamente un lavoro proprio addirittura non si passa nemmeno attraverso contratti di formazione le aziende per essere sicuri di mantenersi fanno immediatamente un contratto definitivo che poi di questi tempi è proprio una roba che non si usa più ecco anche in questo vi ho accennato prima il ruolo dell'autonomia come dicevamo è importante perché permette agli istituti di progettare nuovi curricula locali questo lo sappiamo tutti quanti qui c'è un errore di latino, poi noi lo abbiamo sempre fatto adesso abbiamo progettato da quest'anno abbiamo iniziato due curricula verticali che tecnico sistema di rete di telecomunicazioni è qui c'è molto della tecnologia nuove che abbiamo acquisito e della tecnica anche nuove e tecnico elettronico dell'auto questi sono i due percorsi che abbiamo progettato e che sono partiti quest'anno della classe terza. Questo ci piace molto dire ecco il nostro fiore all'occhiello e questo ci siamo dimostrati, abbiamo dimostrato a noi stessi e poi speriamo di dimostrarlo anche fuori che la scuola può essere un luogo di ricerca e noi quello fatto ricerca e rinnovazione, rinnovazione da sempre ma ricerca l'abbiamo sempre anche fatto come a scuola ci pensate ma non è mai uscita fuori adesso noi lo stiamo facendo in un modo come dire molto più parlare anche più forse più impegni rispetto agli altri. Ecco quando vi dicevo 60 ore aggiuntive e viene fatto il corso in un paio di mesi e non di più quindi

non dico che sono corsi intensivi però non sono diluiti poi tanto nel tempo quindi aggiungete ai pacchetti di 36 ore questi corsi di 60 ore e vedete, loro partecipano e non esiste assenteismo in quei corsi forse se sono assente al mattino vengono al pomeriggio a fare il corso è, questo la dice lunga insomma anche al mattino però. Ecco vedete i ragazzi hanno dimostrato in continuo impegno nell'affrontare corsi molto impegnativi che richiedono una notevole mole di studio ma che forniscono competenze vere e la certificazione internazionale appunto Microsoft certificano Professional MCP essenziale ed eccezionale per la professionalità il continuo supporto tecnologico e logistico per la realizzazione del progetto. Noi ovviamente siamo sempre, sempre in contatto con Microsoft riceviamo continuamente gli aggiornamenti ovviamente prima ancora che vediamo sul mercato non parlo di versione Beta parlo proprio di aggiornamenti già definitivi e questo è ovvio perché se dobbiamo tirare fuori la loro tecnologia almeno che sia la più aggiornata che sia la più aggiornata possibile cosa abbiamo fatto fino adesso questo non è completo poi vi dà i dati definitivi due corsi di Windows NT due o tre corsi ATP organizzati nel '99 adesso quest'anno pensiamo di fare, abbiamo già fatto ma non abbiamo fatto tutto quello che abbiamo fatto messo in conto ancora il malanno è appena all'inizio due, tre corsi di Windows 2000 server Professional e uno o due corsi di Front Page questo e quello di pensare di fare quest'anno proprio perché altri docenti si stanno certificando. Questa sigla di questi signori del centro olandese però il nostro incubo insomma perché questi se sanno una virgola che pensano non sia come dicono loro ci tormentano per fare gli esami in sede io ho dovuto dare gli esami da profon nel senso che sono una specie di notaio per loro ma mi hanno fatto fare l'esame perché altrimenti non sarebbe stato possibile quindi né abbiamo imparato di procedure rigide, conclusioni dieci studenti certificate su N.T. server quattro su Network server non so che cosa sia poi i docenti che si stanno formando, comunque ripeto sono tutte cose che il Mondo dell'azienda conosce molto bene sia dal campo dell'ICT quello che teniamo come dicevo prima dire grandi possibilità perché abbiamo i ragazzi, che lavorano con noi forse lavorano addirittura stimolandoli di più di quello che saremmo stimolati a fare e la grande professionalità e la grande opportunità per la scuola ovviamente per la ricerca ad alto livello questo e quello che ci ha confessato di pensare uno studente che ci diventa molto quindi lo abbiamo messo in conclusione di questa presentazione voglio soltanto dirvi che dei nostri studenti certificati aggiornando i dati che non erano aggiornati cioè noi abbiamo formato 24 studenti perché due si sono conclusi e gli altri sono inferiori. Più di dieci studenti che si sono auto formati con l'area di progetto come dicevo prima quindi in totale 34 di questi 34, 22 hanno già fatto l'esame, 17 su 22 si sono certificati che se avessimo gli stessi risultati nei corsi normali credo che avremmo scoperto il problema proprio do formazione degli studenti l'ultimo dato che voglio darvi è questo le certificazioni sono rivolte non esclusivamente agli studenti del corso di informatica come potrebbe essere ma vi leggo i dati di quelli certificati non di chi ha partecipato ai corsi ma di quelli che hanno già fatto l'esame ma grosso modo siamo lì sono il 29% di informatica 40 x 7% di telecomunicazione e il 24% del liceo scientifico cioè tutte e

tre le nostre specializzazioni possono partecipare lo hanno fatto vi ringrazio ho concluso.

### **PROFESSORESSA ARDUINO**

Allora io sono qui a parlare di questo progetto che è noto ad opera dell'IRSAE e Emilia Romagna doveva venire il Preside Senni a trattare ma per motivi impellenti non ho potuto lasciare Bologna e quindi mi chiede di rappresentarlo e vi porto il suo saluto dunque questa iniziativa è iniziata lo scorso anno come vedete trova congiunto l'istituzione l'IRSAE Emilia Romagna e l'AICICU la cosa è nata perché intanto qui come si accende dà dove perché l'IRSAE Emilia Romagna è sempre stata molto attenta intanto molto avanzata nella ricerca molto attenta in questi anni in particolare della valutazione scolastica dell'auto valutazione nella scuola e perciò avendo al proprio interno docenti, collaboratori che avevano così seguiti alcuni corsi tenuti dall'AICICU in zona tramite Provveditorato ci hanno interpellato è nata una diciamo simpatia motivata diciamo sul metodo che hanno visto attivato da parte nostra quindi ci hanno chiesto di progettare una forma di collaborazione che avesse scopo la preparazione di personale scolastico, l'intenzione dell'IRSAE era di prevenire un po' gli eventi siccome si precisa in ambito di autonomia che la scuola sarebbe presso stata la necessitata di correre a contributi esterni per razionalizzare al proprio interno la gestione dell'autonomia temendo che un contributo esterno potesse avvenire in maniera diciamo un po' selvaggia tanto di poter mettere in difficoltà in realtà la scuola l'IRSAE sentiva proprio il bisogno di fare in modo che la scuola stessa di appropriasse di quella metodologia che potevamo essere veramente di supporto alla gestione dell'autonomia riconoscendo in queste metodologie la qualità come quella fondamentale più capace di rispondere a queste necessità quindi è nato questo progetto si svolge in due anni comprende diciamo prevede una metodologia è nato una metodologia di ricerca azione c'è una parte d'aula stata svolta dai colleghi di Torino dell'ECICU Piemontese è una parte operativa che consiste nell'attivare al proprio interno le attività diciamo di analisi di progettazione di sistema questo è la fase alla quale ci stiamo addestrando adesso i partecipando sono, sono sette Istituti di tutta la Regione gruppi di quattro persone ai quale poi si aggiungono istituti collaboratori interni e del gruppo di quattro persone fanno parte il Capo d'Istituto, un amministrativo e due docenti. Diciamo che era iniziato il progetto aveva avuto inizio personale alla scuola in realtà poi si è estesa al personale interno dell'IRSAE è questa è una cosa molto interessante del progetto il personale IRSAE ha sentito a sua volta il bisogno di addentrarsi di più nel merito appunto della conoscenza della qualità.

### **PROFESSORESSA LONGO**

L'argomento della relazione della professoressa Liberatore è orientato di "Acronico formativo qualità".

Ve la leggo senza commenti. Prima di sviluppare il nesso fra qualità e d'orientamento è necessario una premessa per chiarire il significato di entrambi i termini, quando si parla di educazione, di continuità ed anche di qualità, vale la pena di domandarsi chi sia il soggetto di questa realtà. In teorie di progetto orientamento Marcello Lucchetti docente di didattica e dell'orientamento presso l'Università di Roma tre non hanno dubbi a riguardo. Il soggetto di qualunque attività concerne la scuola e l'educazione è sempre la persona del discente è il ragazzo a cercare vera continuità fra gli ordini di scuola è il ragazzo a doversi orientare, è il ragazzo a dovere dimostrare con i fatti è non attraverso a suo bisogno. Personalmente sono convinta che ancora una volta sarà il ragazzo a dimostrare con i fatti sé la qualità della scuola lo aiutando a crescere e maturare oppure no. Nella realtà la scuola Statale protagonista accanto all'alunno è il docente con tutto il suo carico di responsabilità educative e professionali allo stesso tempo educatore e professionista dell'apprendimento, che è attento ai bisogni educativi ed umani del ragazzo chi aiuta l'alunno a vivere una continuità nel cammino scolastico? Chi aiuta ad orientarsi? Chi comprende le sue difficoltà di apprendimento è lo aiuta a superarlo? Chi può motivarlo? Chi lo aiuta ad approfondire la realtà? Un docente demotivato e annoiato e poco aggiornato, poco informato sulla realtà che cambia. Un docente stressato, per le troppe riunioni ed eccessive burocrazie, un docente che non si sente libero, creativo, ma solo esecutore quanti altri hanno pensato, quanti altri hanno pensato, quanto docente come può creare qualità? Senza retorica dissente e docente, sono i pilastri di qualsiasi attività, ed iniziativa la scuola prenda attenzione dunque alle infinite agenzie che dall'estero della scuola e dall'esterno di un rapporto educativo propongono attività per i ragazzi senza mediazione di un docente e senza il rapporto interpersonale docente e discendente si rischia di creare l'affetto albero di natale cioè tante belle iniziative appiccate addosso all'alunno senza che questo venga aiutato riaborarle, unificarle ed utilizzando nell'affronto alla realtà. A partire da questa premessa dunque l'equilibrio della persona e il suo rapporto efficace con la realtà sono i due parametri fondamentali per valutare la qualità di qualunque iniziativa ed anche i binari per la programmazione delle attività, in questo senso l'orientamento diacronico formativo si colloca con uno strumento privilegiato per l'attività del docente dalla sua scuola Materna fino all'Università così vogliono le norme emanate dal Ministero della Pubblica Istruzione negli ultimi cinque anni, l'orientamento con il filone principale di tutta l'organizzazione scolastica. Come scopo della didattica generale ed anche della didattica delle singole discipline. Di quale orientamento stiamo parlando? Gaetano Don Medici docente della didattica di orientamento dell'Università di Roma distingue l'orientamento sincronico, informativo dell'orientamento diacronico formativo, quello di cui tutti i docenti che hanno fatto una qualunque esperienza il primo l'orientamento sincronico formativo quello che viene offerto sotto forma di informazioni agli alunni di in procinto di iscriversi ad un ordine di studi superiore, ultimo anno delle Medie e delle superiori, si tratta di una forma di orientamento ristretto a breve periodo di tempo in completa e sovente disorientante mai superata. L'orientamento informativa a motivo di esistere solo sé inserito in un lungo percorso di orientamento formativo che parta dalla scuola materna e si faccia più determinante

ed incisivo delle scuole medie di primo e secondo grado. In questo modo l'orientamento diviene automaticamente lo strumento per la continuità scolastica ed ha come suo scopo educare il ragazzo all'utilizzo corretto di tutti gli elementi esterni e personali che entrano in gioco all'interno di una scelta in parole povere insegnare a prendere decisioni compatibili con la realtà. Non è orientamento ammassare informazioni e addosso al ragazzo sperando sappia utilizzarle non è orientamento dirgli quale scelta deve compiere. Dunque l'orientamento è un'attività educativa che entrano in tutte le materie e in tutte le attività le unifica e ne evidenzia competenze e principi che l'alunno può utilizzare nel suo rapporto con la realtà. Ecco perché la responsabilità dell'orientamento ma può essere legata ad agenzia esterna della scuola. Perché una delle attività fondamentali della funzione docente le agenzie possono intervenire ma solo se inseriscono la loro attività all'interno di un programma la cui finalità e la cui qualità vengono gestite verificate dai docenti. Al docente delegare altri gli aspetti educativi della propria professionalità può sembrare preferibile perché non richiede un cambiamento in realtà riduce in modo pericoloso la funzione docente della scuola è il docente come simbolo o come gruppo. In questa sua funzione orientativa docente non è solo, perché fuori dalla scuola vi sono tanti altri orientatori dei quali occorre tenere conto. La famiglia i mass – media, il gruppo degli amici, il tempo libero, le esperienze, gli affetti. Tutto l'attività realmente orientative si fonda su alcuni pilastri la crescita la consapevolezza di se, il rapporto con tutti i fattori della realtà l'attenzione, il cambiamento di se, della realtà, l'educazione del desiderio. In così breve tempo non è possibile approfondire in modo esauriente i molteplici aspetti dell'attività orientativa della scuola. Mi limito ad elencarlo principali: la formazione del docente in questo specifico settore perché possa acquistare un atteggiamento stabilmente orientativo e posseda elementi e strumenti da utilizzare nella propria attività quotidiana. La collaborazione fra i docenti di una stessa classe perché finalità ed obiettivi siano chiari a tutti. Il rapporto della scuola con la realtà esterna e con il Mondo del lavoro per comprenderne dei valori positivi e negativi, per comprenderne l'evoluzione del tempo per conoscere le competenze culturali di cui i ragazzi hanno realmente bisogno. Il rapporto con il territorio rete orientativa il coinvolgimento delle famiglie perché partecipano o consapevolmente a questo delicato percorso educativo la definizione è chiara di quali attività si possono svolgere all'interno della disciplina quali attività trasversali il docente possa organizzare utilizzando il 15% del proprio monte ore, quali possono essere organizzate al livello dell'interno Istituto scolastico. Valorizzazione anche economica dalla funzione orientativa dei docenti che si preparano in questo settore e lo attuano il docente che lavora seriamente nell'orientamento diacronico formativo modifica al proprio assetto di lavoro non sono contenuti ma anche competenze approfondisce didattica della propria disciplina potenzia comprende il proprio ruolo educativo comprende come utilizzare e gestire la riforma. Riesce a farne una valutazione critica non emotiva ma di sostegno comprende come è quando può utilizzare la qualità all'interno della propria professionalità può avere uno sguardo più completo sulla realtà globale della scuola e trasformare e trovare un nuovo ruolo più gratificante. Se mi è consentito concludere con un motto l'orientamento orienta l'orientatore.

Allora è chiaro che quello che dirò della cultura scientifica seguendo il titolo cultura ed educazione è nell'ottica dall'amore per la qualità la ricerca che io faccio sulla didattica è una ricerca che ha molti punti in comune con quelli che ha già detto nel senso che ciò che mi sembra di dover perseguire è in qualche modo di dover aiutare gli insegnanti a perseguire è la comprensione è il fatto che gli allievi siano formati siano educati attraverso l'insegnamento scientifico quando si parla di educazione in campo scientifico spesso si fa una traduzione letterale dei termini inglesi si parla di educazione matematica e educazione scientifica che è una traduzione inesatta perché mi sembra che il termine in inglese voglia dire istruzione nella lingua italiana la parola educazione si rivolge a tutta la persona dell'allievo e credo che sia un problema comune ad ogni insegnante di ogni materia il fatto che si hanno davanti non degli oggetti statici ma delle persone informazione è quello che si gestisce nel rapporto scolastico in modo positivo o in modo negativo comunque influisce sull'apertura, sulla formazione, sull'orientamento che prende la persona per cui sono convinta che in bene o in male non possa non esserci un aspetto educativo in ogni insegnamento il che non è una cosa drammatica perché vuol dire entrare in rapporto e pensare che il lavoro che si fa sulla disciplina comunque sia capace alla realtà la persona dell'allievo. Ora se incominciamo a porci davanti ai nostri allievi c'è un dato di fatto oggettivo che viene fuori da ricerche fatte coi numeri della disaffezione dei nostri studenti italiani per le materie scientifiche e in particolare per la matematica e la disaffezione a come risolto che non imparano, il successo è molto scarso e gli insegnanti fanno bene a prendere questa situazione come una domanda che non riguarda solo gli allievi ma riguarda anche l'organizzazione scolastica e l'azione didattica io ho usato l'indicativo gli insegnanti fanno bene ma in realtà forse dovrei dire farebbero bene perché mi sembra che in questo tema non ci sia la capacità di un'indagine mentre c'è molto lamento, c'è poco giudizio, perché il giudizio parte sempre dà una chiarezza interiore sugli obiettivi di strumenti i percorsi non si può dare un giudizio in modo emotivo e soprattutto gli insegnanti di materie scientifiche io mi augurerei che non dessero giudizi in modo emotivo ma che fossero capaci di confrontare una identità, un'attesa, una riflessione sui metodi con il problema che hanno davanti. Ora è chiaro che se si parla di obiettivi e di strumenti e di percorsi non si può non parlare della natura sì del bambino, del perché viene a scuola, dello sviluppo storico di una disciplina, di una riorganizzazione didattica della disciplina e delle strade che cortesemente l'insegnante prende per proporla cioè qual'è la mediazione dell'insegnante? Il bambino impara da solo? Allora noi siamo soltanto lì per controllare? Oppure noi siamo delle fonti di apprendimento; degli strumenti, dei mediatori, siamo persone che propongono, che propongono e segnano un cammino comune, bene se vogliamo affrontare queste questioni di obiettivi strumenti e percorsi nel campo disciplinare scientifiche io vorrei mettere subito in chiaro che secondo me e secondo molti filoni della ricerca l'esito non è soltanto acquisire nozioni è anche acquisire nozioni ma soprattutto l'esito è la capacità di costruire percorsi per cui l'attenzione della didattica e della valutazione non può essere

sull'esito finale ma deve essere sul percorso. L'esito finale ma deve essere sul percorso. L'esito finale si è identificato con l'acquisizione di nozioni è un esito estremamente fragile se le nozioni non l'esito di una comprensione profonda non solo vengono perse ma vengono anche usate male sono strumenti fragili spesso usati male invece quello che fornisce in campo scientifico degli strumenti duraturi ed efficaci alla persona è la capacità di comprendere i percorsi che la storia della scienza gli propone e saper costruire percorsi per rispondere a questioni nuove a cui deve rispondere allora in questo senso ciò che un'insegnante può e deve chiedere a un allievo non è solo di raccontare dei risultati ma di costruire procedure e giustificare le scelte fatte. Nel campo della scienza il lavoro più significativo è un lavoro per problemi, ma il lavoro per problemi richiede l'acquisizione di ciò che la tradizione scientifica ha già accumulato come Patrimonio. Io credo che non possa esserci insegnamento scientifico senza questo senso profondissimo della tradizione, noi non riscopriamo tutto da zero anzi siamo persone che vivono un'unità profondissima con quelli che vivono in altri Paesi in questo momento e con quelli che sono già vissuti e ci hanno tramandato le loro domande e le loro risposte. Allora il lavoro scientifico è un lavoro in cui occorre saper scegliere, ma occorre saper raccontare, dentro la matematica ci sono stati tentativi importantissimi dal punto di vista logico di esasperare il linguaggio simbolico cioè di riuscire a sostituire al massimo alla lingua comune simbolico. Ma questo non è aiuto per la didattica perché il linguaggio simbolico è un linguaggio che si conquista assai lentamente nel tempo e che si incomincia a praticare a partire dalla lingua italiana. Ma quando a scuola si parla durante le ore di matematica e durante le ore di scienze non si parla soltanto della formula, non si parla soltanto del fenomeno fisico – chimico ma si parla del processo con cui si è passato da un domanda ha un esperimento ha una conclusione allora è un racconto? E' un racconto di un cammino culturale quello che rende possibile la consapevolezza allora non vorrei che noi parlassimo di meta cognizione e oltre cose alti sonanti e poi rendono e poi non ci rendessimo conto che si può parlare di scienza con il linguaggio comune e secondo me deve essere un linguaggio comune in cui non si fanno errori di lingua ma si capisce tutta la profonda connessione tra il linguaggio scientifico e la lingua parlata comune madre da cui nasce moltissimi dei motivi di confusione dei nostri allievi dipendono dai motivi linguistici non so se alla fine ci sarà tempo ci potremmo fare degli esempi. Questo momento preferisco saltare, allora la parola racconto mi sembra che sia dentro la parola discussione perché esiste una parte importantissima della pedagogia che parla di condivisione, parla di discussione, per esempio la Conte Corvo bene dentro questo discussione c'è il racconto di esperienze e l'attenzione alla comprensione del linguaggio. Ma ci sono delle domande dell'insegnante che vanno ponderate la domanda dell'insegnante non deve essere continua in modo che l'allievo debba rispondere solo con una parola sì o no. Ma la domanda dell'insegnante ripropone la questione di fondo, allora l'espressione linguistica e fondamentale per comprendere le scienze. Comprendere le scienze vuol dire anche identificare significati, distinguono il piano sintattico e il piano sintattico allora a questo punto voi direte siamo al livello di non so ultimo Anno di Liceo Scientifico noi siamo al livello di prima Elementare, perché non è importante che noi

parliamo di sintassi ma che noi teniamo conto che dal punto di vista genetico i concetti sono fatti sia di varianti che si producono nel pensiero sia di situazioni, che danno significato, sia di simboli e linguaggi, linguaggi diversi, linguaggi simbolici, linguaggi cornici, ecc.. Questa definizione è quella che da Vergnò di concetto matematico, ma io credo che si possa applicare in un senso più ampio anche a molti altri concetti scientifico allora parlare di situazioni che danno significato io l'ho messo al secondo posto perché mentre parlo non posso dire due cose contemporaneamente ma non è un secondo posto logico nel senso che le situazioni che danno significato sono quelle in cui si imbatte all'inizio prima di arrivare a una formulazione con i simboli e con il linguaggio è quella che si trovano dopo come diceva il professore a cui si dà una gestione attraverso quello che si è imparato allora subito se c'è il livello delle situazioni, il livello del linguaggio c'è il piano semantico e il piano sintattico ed è quello che io sento sempre un grande lamento della scuola Elementare ho insegnato ai miei bambini le operazioni ma non li sanno usare nei problemi perché hanno lavorato soltanto sul piano della sintassi ma il significato si insegna, il significato non può essere lasciato ad un'indagine personale perché allora è come se l'insegnante non ci fosse sul significato si fa un lavoro è un'indagine nella didattica delle materie scientifiche ci sono due dinamiche di fondo. Quella di rapporto tra concreto astratto e quello del rapporto tra significato e modello, era la matematica in particolare tra tutte le scienze ha il pregio di essere astratta perché la situazione è una grande utilità l'astrazione permette di vedere poche cose in modo sintetico. Ma l'astrazione si costituisce si arriva, l'astrazione si costituisce, l'astrazione è un modo di vedere, è un modo di scoprire somiglianza fonologicamente diversi allora l'astrazione si educa. A partire dal concreto non è sempre un vantaggio, tutto quello che l'uomo comprende parte ad una forma astratta il problema che il concreto è un modello di quello che poi dal punto di vista astratto vorremmo vedere è allora i modelli non possono essere qualsiasi fish bain che è un professore dell'Università di Tel Aviv morto l'anno scorso psicologo dice che i modelli devono essere generativi, cioè capaci di costruire uno schema mentale altrimenti non servono io questo non lo sperimentato solo con studenti e grandi ma lo sperimentato alla scuola elementare che per esempio l'ABACO può non essere un modello generativo, perché sull'ABACO il bambino non capisce più cosa vuol dire raggruppare. Allora o capisce che i dischetti che sta manovrando sono dei simboli oppure non sa cosa farsene per cui il concreto non è magico. E' il concreto non viene prima dell'astratto, concreto e astratto sono continuamente intrecciato idem modelli e significati, il pensiero scientifico non ci permette di conoscere tutta la realtà contemporaneamente ci fornisce dei modelli di alcune relazioni, di alcuni ambiti io posso dire che in matematica a me è chiarissimo non solo quali sono i modelli, ma anche come si possono trasmettere l'idea che sono modelli perché per esempio quando si incomincia a parlare di frazioni io credo che non si possa parlare di frazioni senza dire che sono un modello perché noi le parti uguali non le sappiamo fare e non si può fare un insegnamento carico di significato e conforme ad un obiettivo veramente scientifico se non si mette subito in evidenza che quei calcoli che noi impariamo a fare sono calcoli che ci forniscono un modello utile ma abbiamo noi a saper dire se è utile

oppure non è utile gli studenti che arrivano all'Università si rendono conto che ciò che la scienza fornisce è una serie di modelli ma identificazione risultati scientifici con della verità assolute. Il che è scientificamente falso, perché non è possibile che sia piano contemporaneamente modelli relativistici è modelli non relativistici se non sono modelli non è possibile che ci sia la geometria euclidea e la geometria non utilizza se non sono modelli. Allora secondo me un corretto insegnamento delle materie scientifiche va a toccare un sacco di punti dolenti che non sono neanche racchiusi all'interno di un'unica disciplina ma che non sono facoltativi per esempio un corretto insegnamento scientifico necessità del riconoscimento di forti continuità trasversali per esempio tra le scienze e la matematica e la lingua naturale come il professore GUIDONI sta sperimentando da alcuni anni anche qui a Torino ma un corretto insegnamento scientifico non può arrivare senza chiarire l'idea di modello e l'idea di conoscenza perché la scienza produce modelli che ci danno delle certezze che bisogna saper valutare. Ora io sono molto lontana dal campo filosofico per motivi di mancanza di tempo che quando ero giovane invece ero appassionata da filosofia e non ho potuto continuare ad approfondirlo in modo adeguato. Credo che il problema della certezza sia forse in qualche modo considerato superato dalla filosofia. Può non è affatto superato dalla struttura dell'uomo. Allora cosa vuol dire studiare senza? Secondo una mentalità positiva sembra assai diffusa nella stampa nei mass media ecc.. La scienza è il prototipo della certezza tragica che se voi andate a parlare con uno scienziato ti dice che non è vero, che noi abbiamo tantissime questioni aperte, che abbiamo tantissimi limiti perché quando applichiamo un modello siamo certi soltanto se molte condizioni sono verificate. Allora la certezza dice qualcuno non esiste ma allora io so come leggere il fatto che i suicidi aumentano perché un essere sono di mente ha bisogno di certezze ma allora occorre no un discorso normale ma un discorso metodologico, anche morale se volete occorre una ricerca sulla verità è sul fatto che ci sono moltissimi metodi di diversi tanto e vero che nella scienza noi parliamo di dimostrazione e parliamo di dimostrazione e parliamo di evidenza solo alla fine di dimostrazione ma non è questo il fatto, il metodo della conoscenza che l'uomo applica normalmente. Perché l'evidenza può essere anche prodotta da segni inevitabili, perché quando guidate non fate teoremi, ma non sbagliate strada perché seguite dei segni. Quando fate le cose quotidiane tipo accendere la luce, andare a fare la spesa, ecc.. Seguite dei segni affidabili e non siete turbati dall'angoscia dell'errore o dell'incertezza, allora ci sono delle questioni di chiarimenti metodologico del se del proprio io, del proprio modo di stare nella realtà che sono collegate con un corretto insegnamento scientifico, perché quando uno incomincia a parlare di modelli non può non parlare del tipo di conclusione sulla verità che questi modelli producono, e quindi si parla di interdisciplinarietà non l'ho mai capito fino in fondo quale sarebbe in comune ma io credo che si potrebbe chiedere al professore di storia, ma le cose che tu insegni sono delle vere conoscenze? Come avviene la conoscenza? Allora confrontiamoci su questo? E flash brevissimo sul fatto che si impara solo se c'è la domanda.

E' stato fatto nascere qualche problema perché in tanto l'adesione è stata massiccia e quindi siccome dicevo il progetto provvede una parte operativa si è trovato di fronte

ad un problema di come rendere operativi i tecnici INSAI all'interno delle scuole allora si è risolto facendo presente il personale questo ormai superato infatti facendo presente il personale INSAI nelle scuole stesse cioè a dire alcuni tecnici si affiancano a TUTOR e AICICU che vanno nelle scuole e diciamo per quanto riguarda qualità si collocano come discenti e però sono anche per le loro competenze professionali facilitatori diciamo nei confronti dei consulenti che non hanno abilità diciamo adolescenziali quindi svolgono questa funzione di intermediazione tra la consulenza esterna la scuola e il mondo interno della scuola e però molti anche restano fuori da questa attività perché le scuole sono sette il personale IRSAE che partecipa ai più numerosi quindi si è risolto il problema attivando una collaborazione con un ente Regionale che è l'ARPA e mediante uno scambio di prestazioni in modo che il personale IRSAE fornisce all'ARPA competenze di carattere formativo perché anche all'interno dell'ARPA c'è questa funzione diciamo di formazione è allora volta diciamo degli addetti ARPA affiancano che poi fanno parte del gruppo scuola ICICU dell'Emilia Romagna affiancano poi invece l'IRSAE nell'attivazione del proprio sistema qualità cioè un'analisi per cominciare avviare la stessa IRSAE all'adozione di un sistema qualità questa è una cosa nuovissima e direi che questa esperienza se andrà opportunamente a buon fine come noi cerchiamo insomma e ci auguriamo sarà molto significativa per due aspetti:

uno che riguarda IRSAE e se qualcuno qui conosce l'istituzione IRSAE sa quanto sia delicato questo momento storico ecco quindi può essere una cosa molto interessante e molto importante per IRSAE stessa poi direi anche per quanto riguarda questa collaborazione sul territorio e una forma che può essere indicativa anche per altre iniziative future e io credo di aver detto tutto l'essenziale quindi concludo rubo più di tempo perché ma perché ci siano vari interventi ancora.