

Reti SIRQ – Marchio SAPERI
Aderente al coordinamento RetedelleReti - RdR
www.sirq.it

SISTEMI QUALITA' SCOLASTICI

La valutazione dei processi di insegnamento-apprendimento e il miglioramento continuo

**Corso di formazione per i coordinatori dei CC
IPSEOA “Rossi D'Oria” - Avellino anno 2021**

A CURA DI VITO INFANTE

Anno 2021

1- INTRODUZIONE

Lo sviluppo in ottica scolastica delle esperienze sulla *Qualità* ha dato vita a un sistema pedagogico di riferimento innovativo, con principi, metodologie e strumenti che abbracciano tutti i processi significativi dell'attività didattica, dell'organizzazione e della gestione di una scuola e le relazioni con gli stakeholder del territorio.

In queste dispense vengono, pertanto, raccolti i principali materiali elaborati dalle scuole della Rete SIRQ, negli ultimi venti anni. *L'obiettivo è la qualità per tutti gli studenti.* Questo obiettivo comporta una diversa impostazione della questione pedagogica utilizzando strumenti e strategie innovative. Queste esperienze, avviate inizialmente a Torino e in Piemonte, sono state sviluppate nel corso degli anni in collaborazione con enti, istituzioni e reti di scuole di ogni regione.

La Qualità: definizioni

Il punto di partenza è la **definizione di Qualità**:

“Qualità di un servizio/prodotto è la sua capacità di soddisfare i bisogni espliciti, impliciti e latenti di un sistema cliente”
Il sistema cliente è rappresentato dai destinatari del servizio.

Per pura curiosità riporto una definizione risalente ad Aristotele, avente sostanzialmente lo stesso significato:

“La Qualità è la caratteristica più vicina alle attese del soggetto”

La misura della qualità di un servizio/prodotto dipende dalla **percezione** che “un soggetto” ha del servizio **ricevuto** rispetto **alle attese**.

*Il servizio è valutato, quindi, **non da chi lo fornisce ma da chi lo riceve.***

Lo scostamento si può misurare in due modi: utilizzando misuratori (indicatori) opportuni ed effettuando indagini di gradimento.

Servizio atteso **—** Servizio ricevuto **==** Grado di Qualità
 (meno) (percepito)

Per migliorare la qualità bisogna quindi fare tendere a zero lo scostamento tra caratteristiche del servizio attese e caratteristiche percepite.

Il percorso non è semplice, come vedremo più a fondo nelle prossime pagine, in quanto il servizio/prodotto ricevuto è frutto di processi a valle (di pianificazione, organizzazione, gestione...) e coinvolge strategie, metodi e principi.

Migliorare il risultato significa migliorare tutti gli scostamenti che contribuiscono ad abbassare la qualità del servizio percepito.



Un modello d'analisi specifico è quello di Labanti-Parasuraman (V. Labanti).

Per migliorare il servizio occorre **capire le cause di non conformità**, definire quelle rilevanti, scegliere quelle su cui si può agire con efficacia e avviare i processi di miglioramento secondo un percorso di miglioramento.

Per ognuno di questi processi sono predisposti appositi strumenti: V. nel seguito strumenti statistici, diagramma di Ishikawa, diagramma di Swot, Pareto ecc.

Per la scuola la difficoltà è ancora maggiore rispetto agli altri servizi/prodotti in quanto i processi principali, di insegnamento-apprendimento, **non sono di tipo deterministico** come quelli meccanici o amministrativi. Essi dipendono da fattori relazionali, affettivi ed emotivi, che danno vita a processi in cui l'aspetto casuale ha la sua incidenza.

La qualità **non è autoreferenziale** perché la definizione stessa, data all'inizio, non si riferisce al giudizio di chi eroga il servizio ma si riferisce al giudizio di chi lo riceve. Esiste anche una qualità "interna" vista dalla scuola ma quella che conta è legata alla percezione di chi riceve il servizio/prodotto.

La definizione di qualità mette in collegamento le scuole col sistema dei destinatari e di tutte le parti interessate e, in qualche modo, le proietta all'esterno. La relazione con le parti interessate esterne comporta la necessità per la scuola di definire sempre meglio l'**identità dell'Istituto (mission e vision)**, i propri valori e il sistema di gestione interno.

Il Sistema Qualità è innanzitutto un **insieme di valori e regole condivise** che l'Istituto, consapevolmente, si dà in modo esplicito e trasparente. Regole che l'Istituto rispetta e che permettono ai genitori di scegliere quel particolare Istituto in base a un contratto formativo e un patto di corresponsabilità. I migliori Istituti, le Scuole di Qualità, sono quelle che hanno una chiara identità condivisa e si relazionano con l'esterno secondo specifiche modalità.

Per avere uno scostamento sempre più piccolo, occorre definire un sistema di valori, principi, scelte, regole condivise e trasparenti, avere processi e servizi controllati e migliorati con continuità: in altri termini, bisogna definire un sistema qualità.

Le scuole che non hanno un'identità e non controllano i propri processi in rapporto ai propri obiettivi non possono migliorare in modo stabile nel tempo.

La Qualità è un viaggio, non ha un punto d'arrivo o una meta specifica. E' miglioramento continuo

L'organizzazione interna e i processi messi in atto devono essere identificati, collegati e resi coerenti fra di loro. *Per far tendere progressivamente a zero il delta occorre che ci sia il "people", cioè le persone coinvolte e formate che condividono gli obiettivi e agiscono di conseguenza.*

Se non si accetta il concetto che la scuola che eroga un servizio non si può parlare di Qualità.

Le Scuole esistono perché ci sono dei bisogni formativi, educativi, cognitivi, da soddisfare. Quando si parla di destinatari del servizio scolastico si intende un **sistema complesso**, che è fatto a forma di cipolla e va dai ragazzi allo Stato, attraverso aree crescenti.

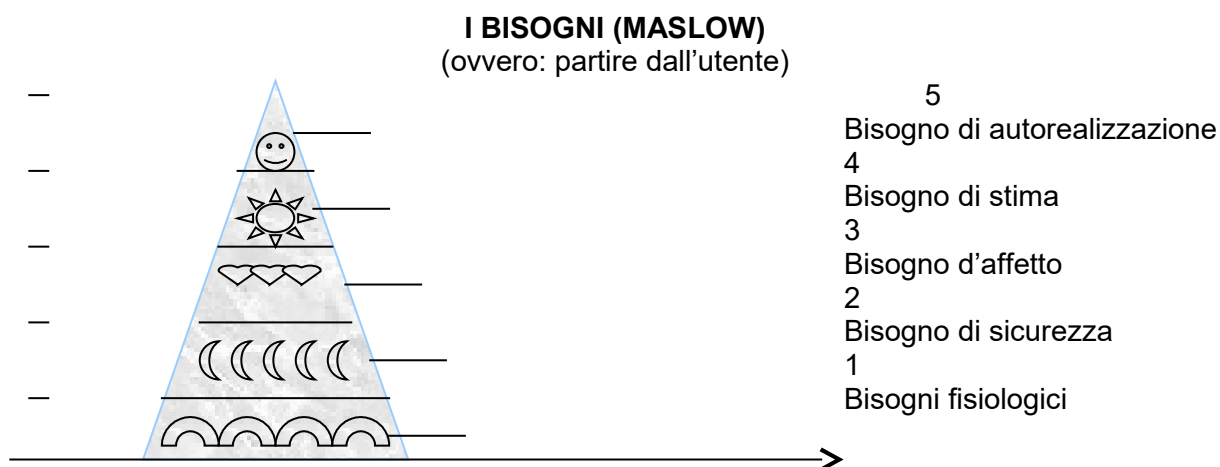
Sono clienti interni della Scuola anche i Docenti e gli ATA, in quanto ricevono anch'essi dalla scuola una pluralità di servizi. Ecco perché diventa importante l'identità: le scelte vanno fatte in rapporto a un sistema cliente complesso, le cui esigenze vanno interpretate rispetto ai propri fini istituzionali e alla propria mission. La qualità è rigore professionale e responsabilità educativa.

I risultati scolastici degli studenti sono una misura del gradimento (qualità del servizio) da parte degli allievi.

2-LA CENTRALITA' DELLO STUDENTE E DELLE PARTI INTERESSATE

Le teorie della qualità non considerano i bisogni dello studente solo da un punto di vista strettamente legato alla didattica ma coinvolgono nelle analisi tutti gli aspetti delle motivazioni e delle attese globali dello studente e delle parti interessate.

Quando parliamo di bisogni intendiamo qualcosa di simile alla figura seguente (V.Quagliano).



Questo è un modello per analizzare i bisogni degli utenti esterni e interni al servizio (docenti, ata, genitori, studenti)

I bisogni sono quindi qualcosa di *complesso e sono collegati tra di loro*. Abbiamo visto che la direzione della scuola è complessa: c'è il Preside, il Consiglio d'Istituto, ecc.

Se parliamo di bisogni ci confrontiamo con la complessità, perché tutti noi abbiamo *una pluralità di di bisogni interconnessi da soddisfare*: di **base: fisiologici**, di **sicurezza**, d'**affetto**, di **stima**, di **autorealizzazione**. Secondo Maslow, ogni gruppo di bisogni, una volta soddisfatto, apre la strada alla richiesta di soddisfazione di quelli superiori:

La scuola si deve prefiggere di considerare le attese dell'allievo nella loro complessità e non solo da un punto di vista strettamente scolastico.

Da un punto cognitivo, si deve ricordare quanto segue:

1. Ogni allievo ha un proprio stile di apprendimento e un proprio canale comunicativo privilegiato (analitico, sintetico, canale visivo, uditivo, ecc) e ogni docente ha il proprio stile di insegnamento e un canale comunicativo prevalente. E' necessario che il docente faccia molta attenzione a variare questi aspetti della relazione in classe, in modo da comunicare in modo efficace con tutti gli allievi.
2. Vi sono notevoli correlazioni tra dotazione **attitudinale** e **rendimento scolastico**: a un più elevato livello attitudinale corrisponde in linea di massima una buona riuscita negli studi. Una buona didattica deve realizzare una corrispondenza *tra scansione dei contenuti del curriculum e velocità di apprendimento*
3. La velocità di apprendimento varia nello stesso soggetto in relazione ai contenuti di apprendimento.
4. Le informazioni sul livello attitudinali sono necessarie non per fare previsioni sulla riuscita scolastica, ma per capire le modalità di intervento e i tempi necessari.
5. Una didattica ricorsiva, che ritorni su contenuti e abilità a (anche nel corso degli anni) è il modo più immediato per dare a tutti gli allievi i tempi necessari per l'apprendimento. Questa impostazione comporta la realizzazione di sussidi opportuni di recupero e potenziamento.

La velocità di apprendimento può essere una misura della dotazione attitudinale

3-LEADERSHIP

Ovvero il ruolo del dirigente e del personale docente e ata

All'interno della comunità scolastica, il ruolo del dirigente e dei docenti svolge nei confronti dei ragazzi una funzione di leadership, in quanto sono riferimenti ed esempi per la comunità scolastica ed esercitano una guida per tutti gli studenti.

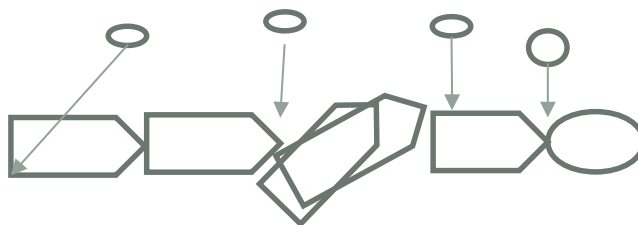
I leader indirizzano la comunità verso gli obiettivi generali pianificati a livello di Collegio dei Docenti e OOC. Questo ruolo si esercita partecipando attivamente alla formulazione degli obiettivi generali, alla definizione della mission e della vision dell'istituto, all'interazione con il territorio e all'integrazione dei valori condivisi. Incorporano nei propri comportamenti valori e principi dell'organizzazione. Importante è il ruolo che essi esercitano nella relazione con le altre scuole e con il territorio per lo sviluppo di curricula che rispondano alle esigenze generali e del mondo del lavoro.

4-APPROCCIO SISTEMICO E PER PROCESSI

(Sistema, insieme di processi interconnessi).

Vale la regola:

PER MIGLIORARE IL SERVIZIO OCCORRE MIGLIORARE I PROCESSI



PER MIGLIORARE IL SERVIZIO OCCORRE ALLINEARE PROCESSI E MISSION

Se noi vogliamo migliorare il servizio in modo da renderlo sempre più corrispondente ai bisogni degli utenti, dobbiamo migliorare i processi che stanno a valle.

E' in questo senso che si parla di **qualità totale**.

Qualità Totale non significa che il nostro prodotto deve essere perfetto. Significa che la sua realizzazione coinvolga tutti i processi a valle e indirizzi gli sforzi dell'organizzazione verso un servizio sempre migliore.

Quindi sarebbe più corretto parlare di "**gestione totale della Qualità**", piuttosto che di Qualità Totale. Nel sistema Qualità diventa importante il lavoro di tutte le persone. Non esiste quella gerarchia di lavori e di importanza per cui certe funzioni sono più importanti di altre. Tutte le funzioni diventano importanti perché il riferimento è la capacità della scuola nella sua totalità di erogare un servizio che migliora nel tempo.

5- PROCESSI DELLA DIMENSIONE DOCENTE

Di seguito si riporta una sintesi dei processi che caratterizzano la funzione docente.



6-IL MIGLIORAMENTO CONTINUO

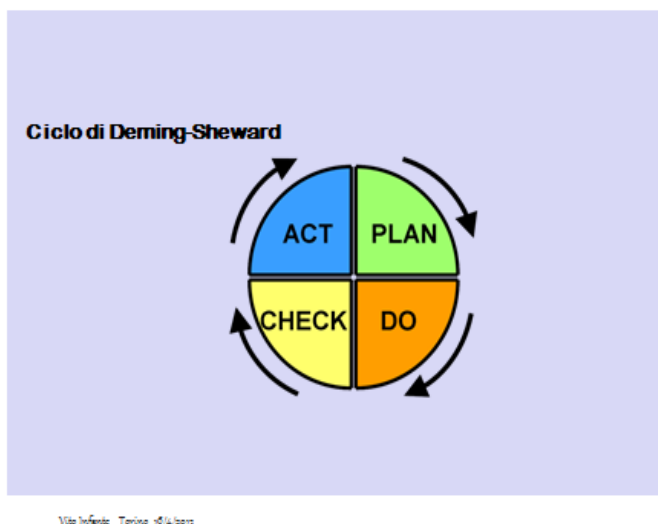
La qualità è difficile innanzitutto perché implica il cambiamento.

Abbiamo visto che Qualità è far diventare quel delta più piccolo possibile. Ma ridurre quel delta dipende dal modo di lavorare della scuola, e il modo di lavorare della scuola dipende dall'organizzazione e dalla gestione... Se noi vogliamo rendere il delta più piccolo possibile dobbiamo affrontare un grosso tema: le persone che entrano nella logica della Qualità debbono

pensare che il problema è il cambiamento nel modo di pensare, nel modo di lavorare e nell'organizzazione interna. *Il cambiamento è fatica mentale:*

Il Ciclo di Deming per migliorare

Si può applicare il ciclo di Deming per avviare piccole sperimentazioni prima di diffonderle all'interno della scuola.



- **PLAN:** pianifica un p
- **DO:** prova a realizzarlo in piccolo; cioè pochi docenti che se ne occupano e gli altri che stanno a guardare.
- **CHECK:** stabilisci prima quali obiettivi vuoi verificare e poi controlla a livello di Collegio dei Docenti,
- **ACT:** se la cosa funziona prendi una decisione: o la estendi alla scuola oppure la rivedi se non funziona.

Il ciclo di Deming applicato alla didattica, vedendo l'allievo come destinatario del servizio.

- **Lettura dei Bisogni**, di tipo generale (Maslow) o formativo (preconoscenze, prerequisiti, stili comunicativi, stili di apprendimento), con colloqui e prove d'ingresso comuni per le diverse discipline.
- **Progettazione** del servizio **per dipartimenti disciplinari.**
- **Attuazione:** con pluralità di metodi e monitoraggi, valutazioni formative.
- **Controllo.** Valutazioni sommative. Definizione di griglie comuni per le valutazioni e definizione di prove oggettive. Interventi per per recupero e consolidamento.

7-IL COINVOLGIMENTO

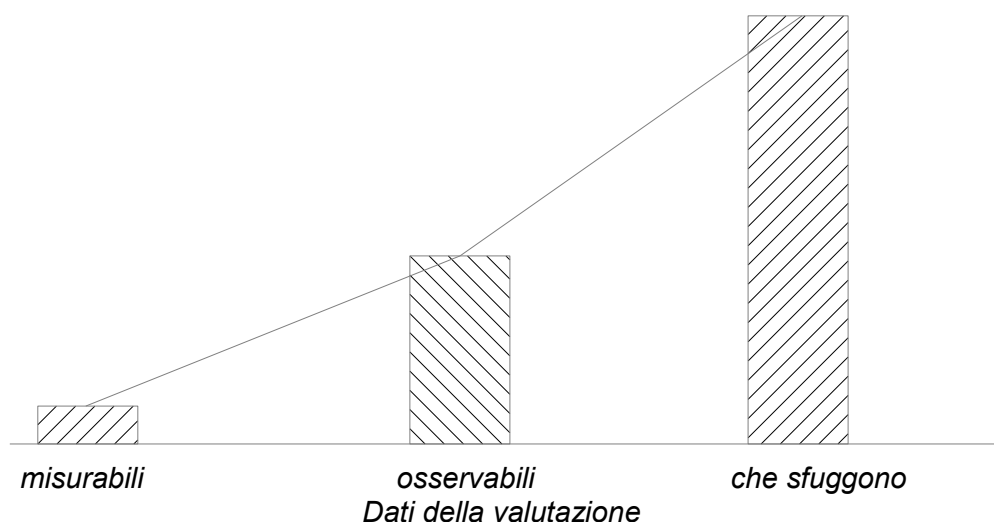
Il principio della collaborazione, la delega e il controllo

Se definiamo bene chi siamo e quali esigenze vogliamo soddisfare, ecco che viene fuori l'identità e la politica dell'Istituto. Questo è il punto forte da cui si può partire per costruire il Sistema Qualità.

Tutti i sottosistemi in cui può essere scomposta la scuola debbono essere orientati ed allineati tra di loro. Questo si può fare solo se valgono all'interno dell'Istituto e sono condivisi principi e strumenti oltre a un linguaggio comune. Bisogna diffonder un clima organizzativo, gestionale e comunicativo favorevole in quanto un Sistema Qualità è un insieme di persone che lavorano insieme in modo coordinato e coerente rispetto a obiettivi stabiliti collegialmente. *Il sistema qualità* cambia le scuole, da luoghi in cui i problemi si moltiplicano in luoghi dove le persone stanno insieme volentieri, si sentono accettate e danno il meglio delle loro capacità.

8 – DECISIONI PRESE SU DATI DI FATTO

Sul controllo degli esiti e dei processi nella scuola molti aspetti non sono misurabili o osservabili, e un minore numero di aspetti legati soprattutto alla didattica, lo sono.



Le decisioni devono sempre essere basate su dati di fatto osservabili e/o misurabili.

A questo punto, si apre il discorso degli **indicatori**. Ogni Istituto deve scegliersi la propria strada.

La **regola della Qualità** dice che: l'organizzazione si dà degli obiettivi e degli strumenti (anche sotto forma di Linee guida), li mette in pratica e poi osserva, controlla, monitora, riesamina e li migliora nel tempo.

Nella fase del monitoraggio può anche ammettere la visita di valutatori esterni (INVALSI, ISO) o attivare audit tra pari (Marchio SAPERI), per verificare qualche suo processo interno e i suoi risultati. Le registrazioni interne costituiranno la memoria dell'Istituto, in modo che se c'è un ricambio di personale comunque l'Istituto non sia portato a modificare il proprio agire.

9-LE DIVERSE RAPPRESENTAZIONI DEI DATI

La rappresentazione dei dati può essere numerica o grafica.

Rappresentazione numerica: tabelle semplici o composte, profili, tabelloni, ecc.

NB: I profili sono modalità di raccolta dati che permettono di visualizzare gli aspetti più significativi di una situazione personale o di gruppo.

Rappresentazione grafica: diagrammi cartesiani, istogrammi, ideogrammi, diagrammi a torta.

ISTOGRAMMI

(Immagini per capire)

Una situazione può essere meglio esaminata utilizzando istogrammi e suddividendo un insieme di risultati di una popolazione di allievi in fasce di livello.

Si può partire immaginando di avere una situazione "gaussiana".



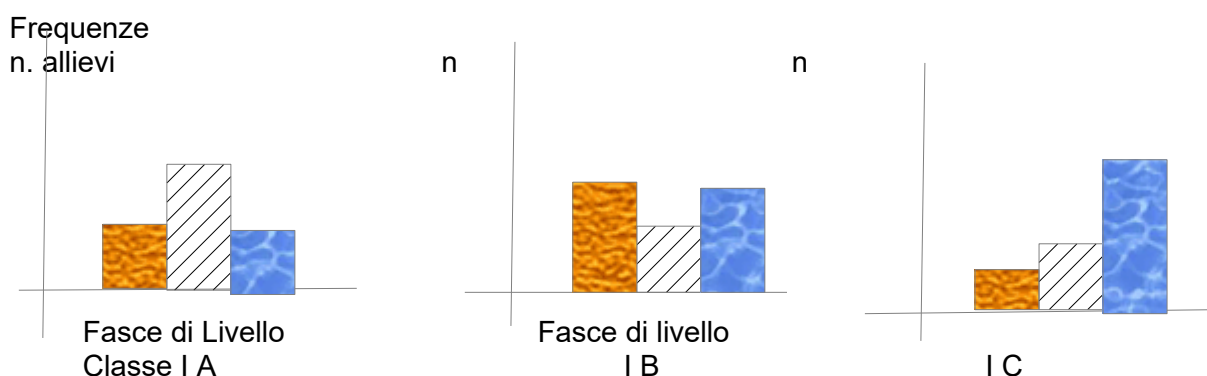
Con il metodo degli istogrammi diversi Consigli di classe/interclasse possono evidenziare le differenze nei punti di partenza delle singole classi nonché il loro andamento nel tempo (trend) e lo spostamento di fascia dei singoli allievi.

Le programmazioni didattiche devono tenere conto delle diversità di partenza delle varie classi per adattarla alle specifiche esigenze senza diversificare il punto d'arrivo.

A livello di istituto se le differenze tra le classi sono molto elevate, il problema va analizzato con gli strumenti che seguono.

Poiché tutte le classi sono eterogenee al loro interno, sia pure in misura diversa, ogni dipartimento/CC dovrebbe prevedere nel proprio piano di lavoro strategie di recupero/integrazione.

1 PROVE DI INGRESSO COMUNI



LEGENDA: colore arancione: n risultati fascia bassa, tratteggio: risultato colore azzurro: fascia media, azzurro fascia alta

Come può agire il CC nei tre casi? Modifica obiettivi? O percorsi? Quali interventi si possono sperimentare?

In I A la fascia di risultati negativi è predominante, in I B si ha una distribuzione "bimodale", come se avessimo due classi in una sola, in I C la distribuzione è "gaussiana" cioè a campana, in I D prevale la fascia alta.

E' ovvio quindi che la programmazione nelle quattro classi non può che seguire strade diverse e tempi diversi, pur mantenendo gli stessi obiettivi.

Poiché questa è una situazione che si presenterà più volte sarà opportuno prevedere a livello di istituto una diversificazione delle strategie con materiale didattico ad hoc per attività laboratoriali, attività di integrazione e recupero.

E' evidente che l'evoluzione delle diverse classi prime prese in esame dipenderà da una molteplicità di fattori e che il compito del CC/CI sarà quello di ripetere le prove una o due volte nel corso dell'anno per vedere se le distribuzioni dei risultati si modificano e in che senso.

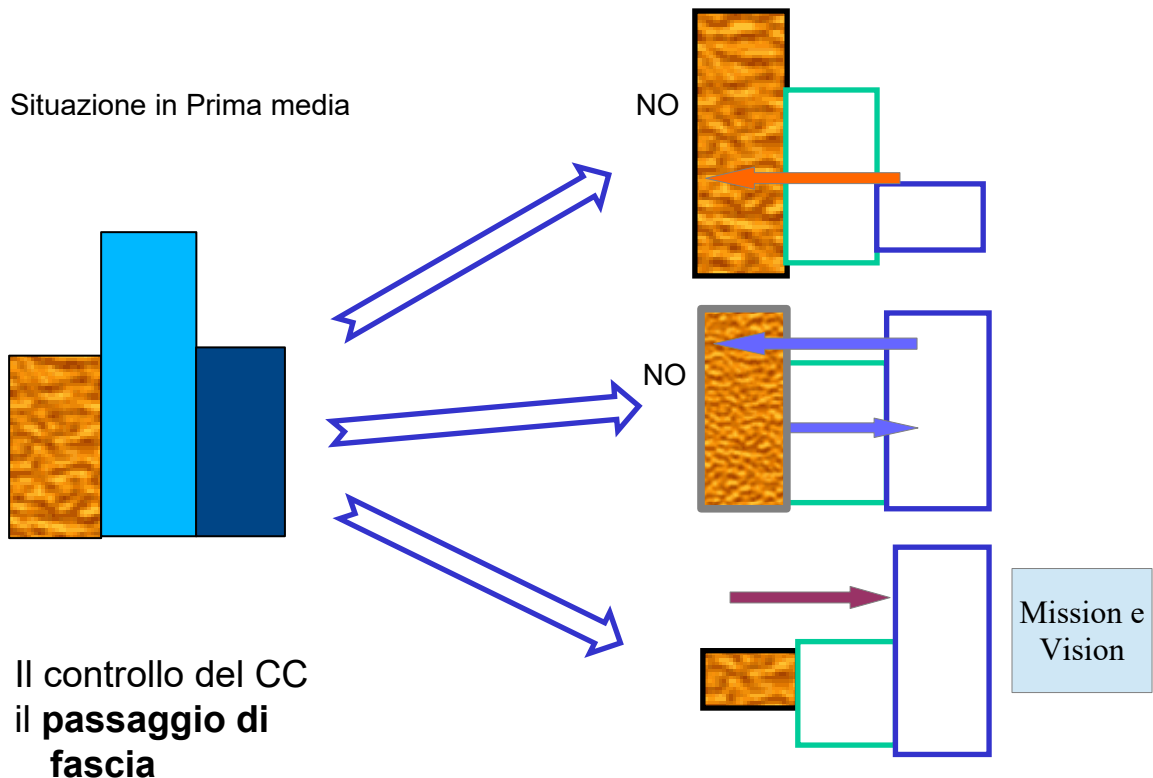
Qualunque sia il punto di partenza riscontrato in qualsiasi momento dell'anno scolastico, il confronto con i dati precedenti e successivi permette di capire il *trend* del percorso.

Il controllo da parte del CC consiste nel definire la situazione iniziale e registrare in momenti successivi quanti ragazzi/e passano di fascia. Una situazione in regresso richiederà interventi correttivi da definire con opportune analisi e strategie didattiche.

Per approfondire il discorso, nel seguito si partirà dall'ipotesi esemplificativa di avere una situazione di partenza caratterizzata da una distribuzione gaussiana per vedere come essa può evolvere nel tempo per effetto di fattori vari.

Discuteremo di seguito **tre casi** riscontrabili con prove oggettive o verifiche sommative.

2 EVOLUZIONE NEL TEMPO



Potete immaginare che cosa possa determinare queste tre distribuzioni?

La classe può evolvere in una molteplicità di modi.

Nel primo esempio vi è un passaggio delle prestazioni dalle fasce media e alta verso le più basse.

Nel secondo caso si è ottenuta una distribuzione "bimodale", con la sparizione della fascia media.

Due gruppi molto diversi caratterizzano in questo caso la classe. Si è avuto uno sdoppiamento che potrà rendere ingestibile la situazione nel tempo.

Nel terzo caso si ha una situazione di successo. Questa è una rappresentazione della vision di una scuola che si pone l'obiettivo della qualità per tutti.

Per il mastery learning:

Non esiste un livello medio negli apprendimenti. Solo uno deve essere l'obiettivo, quello di fare raggiungere a tutti i ragazzi la padronanza nelle conoscenze significative. Questo implica una programmazione attenta che tenga conto dei tempi effettivi di lavoro, comprensiva di quelli dedicati alle verifiche formative e ai recuperi. Nel caso di prove per classi parallele vanno individuati con molta cura le abilità e le competenze da valutare.

Questo implica una attenta definizione degli obiettivi di apprendimento in rapporto al tempo e percorsi di apprendimento personalizzati.

In conclusione,

1. tutti gli allievi devono avere la possibilità di seguire un proprio percorso di apprendimento e di raggiungere gli obiettivi.
2. tutti gli allievi debbano essere messi in grado di progredire, a prescindere dal sostegno esterno delle famiglie

E' probabile che all'interno di una classe i risultati degli apprendimenti non assumeranno una forma desiderata se non si adotteranno procedure adeguate di insegnamento.

Il risultato finale è funzione di una pluralità di fattori individuali, dei prerequisiti, delle attitudini, della perseveranza, dei tempi di attenzione, delle relazioni interpersonali, dei fattori emotivi, delle storie individuali che si distribuiscono in modo vario all'interno della classe.

L'obiettivo è lo spostamento della curva in modo che si abbia un passaggio di fascia nei risultati da quella bassa alla medio alta.

Accontentarsi della distribuzione gaussiana significa che pensiamo che la maggior parte degli allievi devono pervenire a conoscenze/competenze "medie" e che solo alcuni di essi possono mantenere esiti alti.

Per ottenere questo risultato sono necessarie procedure che rivelino un'alta professionalità.

3 INDICATORI STATISTICI

I dati che si raccolgono a scuola possono essere analizzati mediante i seguenti indici statistici

Di posizione: moda, media, mediana

Di dispersione: range, varianza

Di forma: asimmetrie

Se i dati non possono riferirsi all'intera popolazione o quando si vogliono analizzare solo i comportamenti di gruppi ristretti, può essere utile costituire un campione rappresentativo della popolazione per condurre indagini di tipo più qualitativo.



MEDIA

La media è il numero che meglio sintetizza l'andamento di un insieme di dati.

A condizione che siano abbastanza vicini tra di loro

MODA

Data la successione di fig 1

2, 3, 5, 10, 12, 14, 24, 30, 30, 30, 60

ordinata secondo l'ordine di grandezza, si definisce moda il numero che si ripete il maggior numero di volte. In questo caso la moda è 30.

MEDIANA

Data una successione ordinata, si definisce mediana il numero centrale (detto anche 50mo percentile perchè il 50% dei valori si trova a sx e il 50% a dx.

Nella successione precedente la mediana è 14.

Media moda e mediana coincidono solo nelle distribuzioni gaussiane o simmetriche.

La diversa posizione reciproca di media e mediana dà una misura della difficoltà del compito: se la media è a sx della mediana il compito è da considerare facile e viceversa.

In verticale la media, la moda e la mediana permettono di capire la difficoltà dei programmi, il range, e il rispetto dei criteri di valutazione

4 INDICI DI DISPERSIONE

Descrivono la dispersione di un insieme di dati. Si vedano ad esempio le curve seguenti.

Dalla figura seguente si vede che le distribuzioni di dati possono avere medie e dispersioni diverse intorno alla media.

IL RANGE, DECILI QUARTILI

Una distribuzione di numeri differisce non solo a causa della media ma anche per l'intervallo complessivo in cui si distribuiscono i valori.

Definiamo range la differenza tra il valore maggiore e quello minore.

DECILI: Si dividono i numeri secondo il loro valore in 10 parti.

Esempio: 1,2 - 3,4 - 5,7 - 8,9 - 2,3, **24** - 26,28 - 30,34 - 36,45 - 56, **66** - 67-80

I decili sono i numeri terminali di ogni raggruppamento: il primo decile è 2, ecc

PERCENTILI. Come sopra per 100 parti. Il **50mo percentile è la mediana**

QUARTILI. Dividono la successione in 4 parti. Nel caso seguente

I quartili sono i numeri in grassetto

Es 1,2,3,**4** - 5,5,5,**6** - 7,8,8,8 - 9,9,**9**

PROFILI

CLASSE III B PROFILO

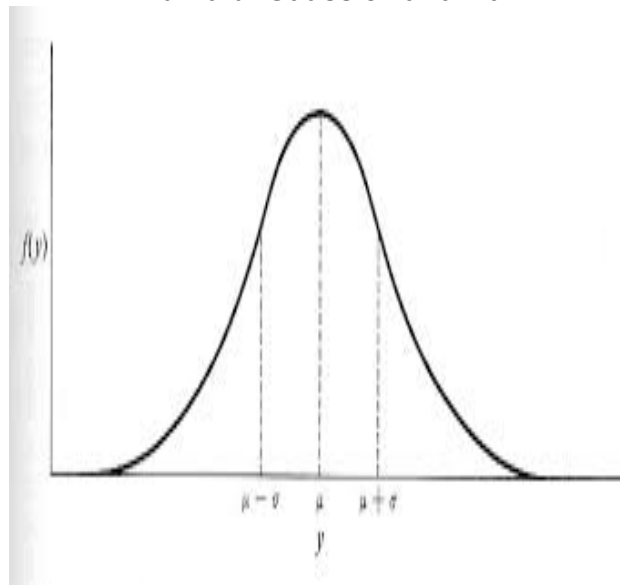
TABULAZIONE DATI

ALLIE VI	PUNTEGGI PROVE			
	1	2	3	4
A	X			
B			X	
C		X		
D				X
E	X			
F		X		
G			X	
H		X		
I			X	
L			X	
M			X	
N				X
O		X		
P		X		
Q			X	

1	XX
2	XXXXX
3	XXXXX
4	XX

media 2,5 range 4
 mediana 3 moda 6
 quartili 1,1,2,2, 2,2,2,3, 3,3,3,3, 3,4,4
 a e c f h o p b g i l m q d n
 I ipotesi II prova. → "e" passa al 2° quartile
 III prova "e" passa al 4° quartile

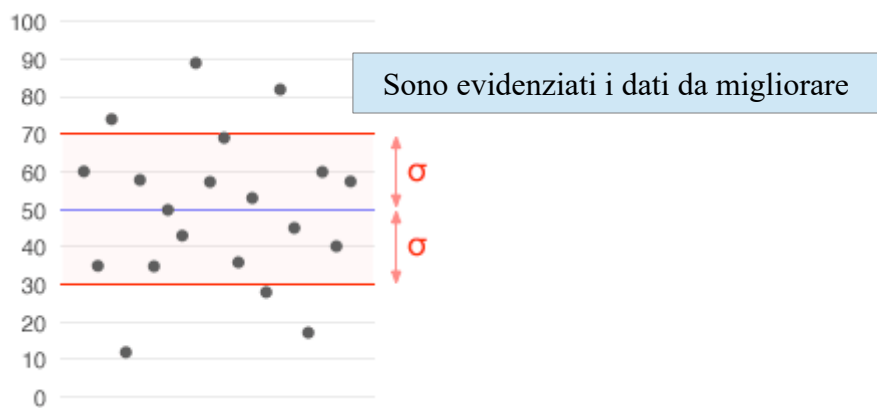
Curva di Gauss e varianza



Nella maggior parte dei casi, i dati si distribuiscono intorno al valore centrale a forma di campana. In ordinata abbiamo il numero dei dati e in ascissa il loro valore. Il 68,26 dei dati si trovano nell'intervallo centrato intorno al valore medio e di ampiezza 2 sigma. Il 96,73 per cento nell'intervallo 2 sigma e il 99,73 per cento in 6 sigma.

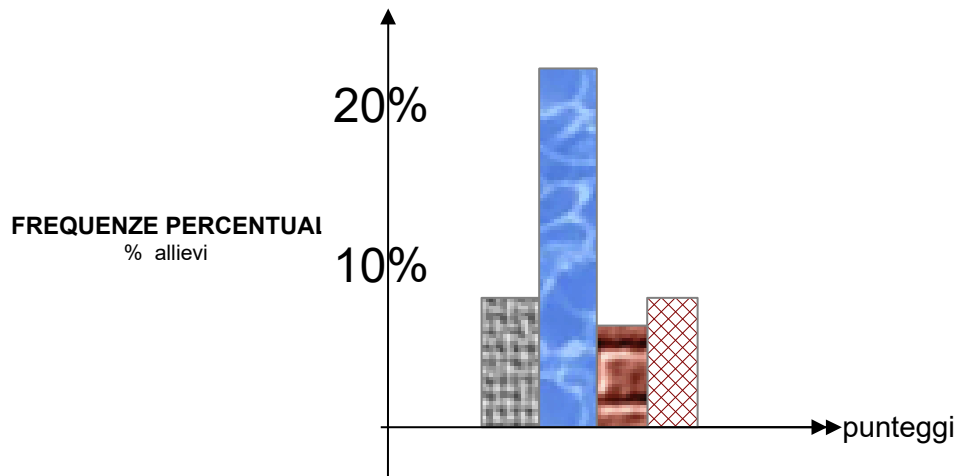
Si noti che la somma degli scostamenti dal valor medio se non fosse elevata al quadrato sarebbe uguale a 0.

Gaussiana con votazioni allievi

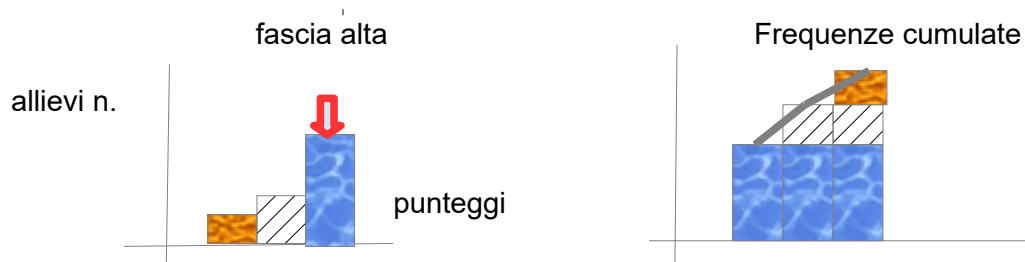


5 FREQUENZE PERCENTUALI E CUMULATE

La frequenza di un punteggio rappresenta quante volte quel punteggio si ripete all'interno della distribuzione.



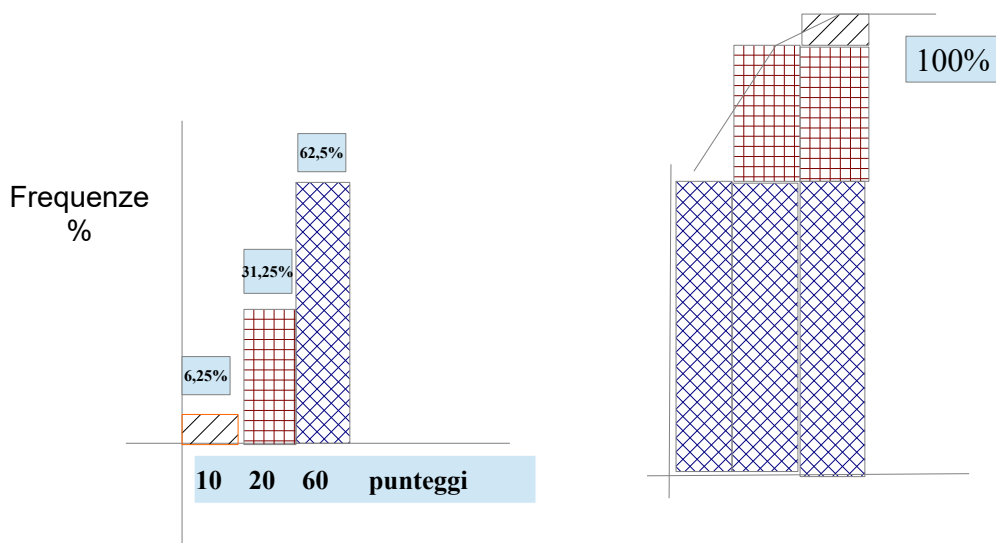
Situazione ottimale d'arrivo: **Mastery learning (apprendimento per la maestria)**



Le frequenze relative si calcolano facendo il rapporto tra una frequenza assoluta e il totale delle frequenze. Es per calcolare la frequenza relativa degli allievi che hanno preso 5 si divide 1 (n allievi)/7 (allievi totali)=0,14. In percentuale: 14%.

FREQUENZE CUMULATE

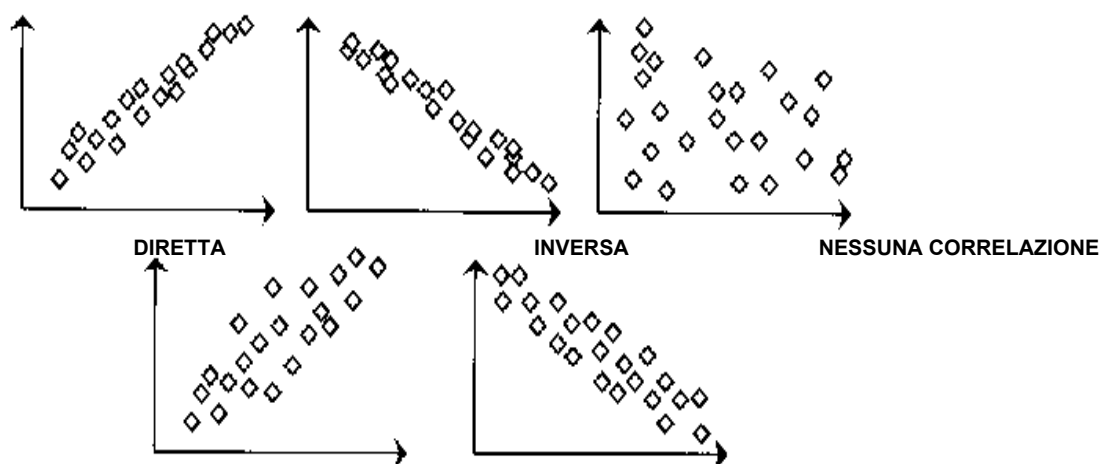
N Allievi	punteggi	Frequenza cumulata	Frequenza percentuale (%)	Frequenza cumulata percentuale
10	10	10	6,25	6,25
50	20	30	31,25	37,5
100	60	90	62,5	100
Tot 160		tot 100 %		



La frequenza cumulata permette di evidenziare le cause che sono responsabili della maggior parte dell'80% degli errori in un elaborato svolto a livello di classe e di agire su di esse.

6 CORRELAZIONI

La ricerca di correlazioni tra le variabile è un altro strumento efficace per la comprensione delle diverse situazioni e per la soluzione di problemi. E' noto infatti che vi è una correlazione diretta tra status socioeconomico e risultati scolastici, tra tempo dedicato allo studio ed esiti, prerequisiti e partecipazione alle attività di classe, tra apprendimenti e tempi, ecc.



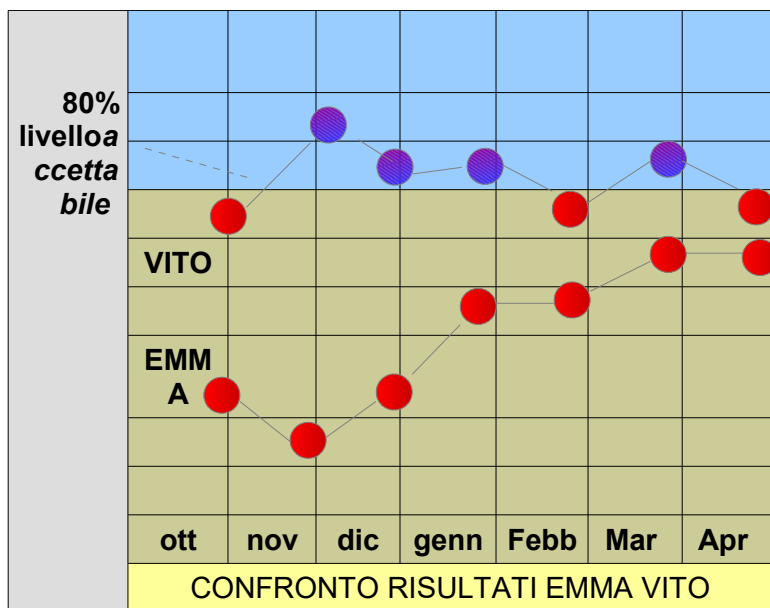
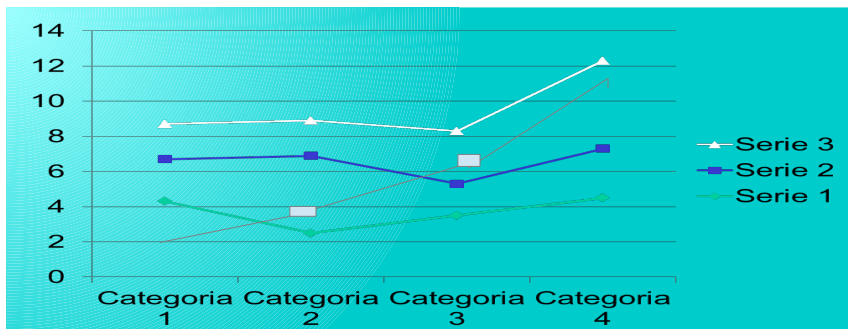
Le correlazioni possono essere utilizzate per individuare relazioni tra due o più grandezze. Ad esempio correlazioni tra discipline diverse, relazioni tra aspetti socioeconomici e comportamentali, ecc. Ad esempio nel tabellone dei voti la correlazione stretta tra i voti di due discipline (italiano e fisica) orientate a sviluppare competenze diverse può richiedere un approfondimento (mancanza di laboratori, ad esempio). Ogni disciplina ha proprie competenze specifiche che devono essere sviluppate e valutate in modo specifico.

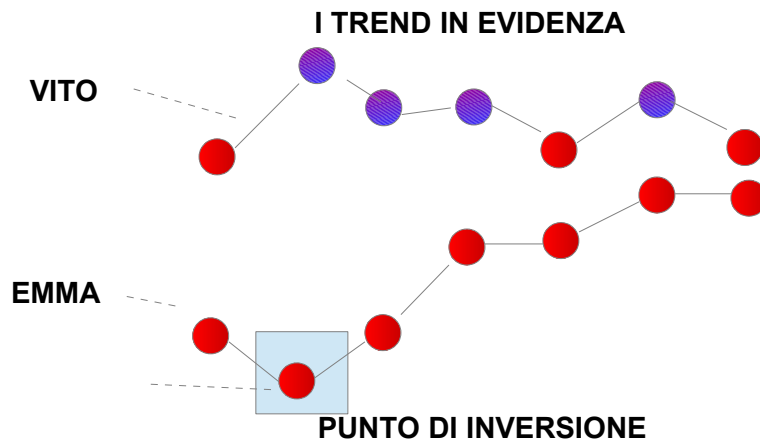
RELAZIONI TRA GRANDEZZE	diretta	inversa	nessuna	Note
Ore studio - rendimento	X			

Esercizio: individuate tre coppie di grandezze in cui si possono trovare correlazioni dirette (D), inverse (I) o nessuna correlazione (N):

7 TREND

E' molto importante nella nostra analisi vedere l'andamento dei valori nel tempo: sono il dato fondamentale da tenere sotto controllo per capire l'andamento dei processi di insegnamento apprendimento nel tempo.





Supponiamo di confrontare i risultati di un gruppo di nove allievi in tre prove successive:

Prove Allievi	Punteggi								
	Vit o	An na	G C	Vir gin	Pat	Jo n	Alb	Fot i	ded a
Prima prova	4	6	5	7	4	5	4	5	4
Seconda prova	7	6	7	5	7	8	5	4	3
Terza prova	5	3	8	5	9	4	5	6	6

:
 Troveremo per la media i valori: I II III prova
 per la media : 5,9, 5,8, 5,7
 per la mediana : 5 6 5
 per la moda : 4 7 5

RIASSUMENDO:

L'analisi dei tabelloni **delle prove fatte in momenti successivi** permette di controllare:

1. La % dei ragazzi in base alle fasce di livello
2. La difficoltà dei programmi (metodo della posizione della media e mediana)
3. Le difficoltà dei singoli allievi
4. Le correlazioni tra materie
5. Le correlazioni anomali (competenze non differenziate)
6. Il potenziale di sviluppo dei singoli allievi
7. Il range dei voti per materia (utilizzo dei criteri di valutazione di istituto)
8. Il confronto tra classi
9. Il confronto in tempi successivi (trend)
10. La tabulazione dei singoli ITEM favorisce la ricerca dei problemi di apprendimento

Tutti i dati vanno visti quindi in un'ottica di *trend*.

Prove Allievi	Punteggi								
	Vit o	An na	G C	Vir gin	Pat	Jo n	Alb	Fot i	ded a
Prima prova	4	6	5	7	4	5	4	5	4
Seconda prova	7	6	7	5	7	8	5	4	3
Terza prova	5	3	8	5	9	4	5	6	6

Corrispondono alle stesse
Difficoltà?

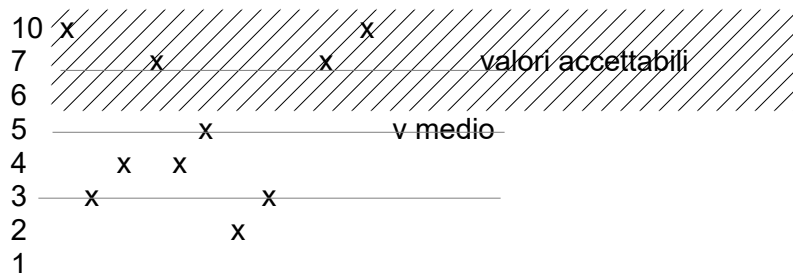
L'analisi dei tabelloni può richiedere un approfondimento per capire:

1. Qual è l'errore ricorrente per il maggior numero di allievi
2. Qual è l'errore ricorrente per ogni allievo.

Allo scopo si può ricorrere alle frequenze cumulate per evidenziare le principali linee di intervento (principio di Pareto).

Se i dati sono i seguenti:

7,3,4,7,4,5,2,3,7,10



si individuano facilmente i risultati da migliorare. *Ma in quale direzione?*

Per poter intervenire in profondità:

La tabulazione dei dati dei test

La tabulazione dei dati dei test permette di capire quali sono le principali difficoltà per la classe e per i singoli allievi.

Con le lettere sono indicate le risposte sbagliate dei ragazzi nei singoli item.

Item	Punteggi dei singoli ragazzi								
	ANNA P 28	VITO P 28	GIANNI P 29	GIANNI P 33	UGO P 34	ELISA P 36	COSMA P 38	VIOLA P 40	BIGI P 43
1	B	C	A		B		A	A	
2	C	C	B	C		A			
3	A	A		B	C	B			

Fase della decisione

Ciclo PDCA

FASE: **ACT**

LA RICERCA DELLE CAUSE

La ricerca delle cause di un determinato problema dipende da una pluralità di fattori. E' un passo nell'elaborazione di una strategia che non bisogna assolutamente saltare.

1 Diagramma causa effetto

E' quindi opportuno che il CC non passi dal problema alla soluzione senza compiere un'attenta valutazione delle cause rilevanti valutate in base a dati di fatto, indicatori e/o osservazioni. Le cause vanno ricercate in almeno quattro famiglie con lo schema di Ishikawa.

Molti problemi hanno una loro origine al di fuori della classe: possono nascere da un cattivo orientamento, una parziale presa di coscienza dei propri interessi, alla mancanza di un curriculum di transizione per il passaggio da un ordine di scuola all'altro.

Nel corso delle attività didattiche ogni docente effettua verifiche formative per indirizzare l'insegnamento verso i migliori risultati per tutti.

Si ottiene in genere una distribuzione di esiti e di comportamenti diversi per ogni allievo, evidenziabili con indici numerici o distribuzioni di frequenze, curve ecc.

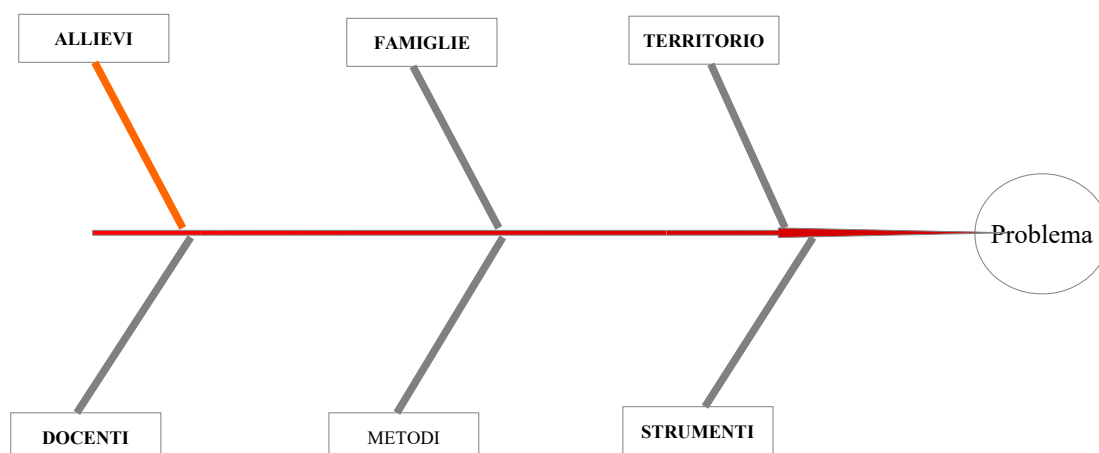
Il diagramma causa effetto (Ishikawa) risponde appunto alla domanda del perchè si determini una particolare situazione.

Può essere utilizzato dal singolo docente o dal consiglio di classe in analisi strutturate come il brainstorming e in tutte quelle attività di gruppo finalizzate alla ricerca delle cause di problemi del processo in esame.

In altri termini questo diagramma equivale a non fermarsi a una sola causa nel capire il perchè di una situazione, ma a porsi una serie di almeno quattro domande in campi diversi.

In un CC non ci si deve limitare a dire "non studia" per spiegare esiti negativi ma occorre volgere l'attenzione alle principali famiglie di cause per analizzarle con dati di fatto e risolverle.

Ad esempio le cause si possono cercare all'interno di aree, individuate dal CC, purchè comprendano almeno quattro fattori. Esse possono essere definite con brain storming, dati di fatto, questionari, interviste, ecc. e possono essere ricercate sia sull'intera popolazione scolastica che con campionamento significativo.



Utilizzare il diagramma causa effetto può essere utile per rivedere alcune problematiche risalenti al modo di lavorare del CC o dei singoli docenti.

Le cause da investigare possono essere diverse: *sistematiche o accidentali*. Quelle sistematiche si ripetono nel tempo e possono essere individuate ed eliminate dopo attenta analisi.

Quelle occasionali hanno una incidenza dovuta a fattori che non sono costanti nel tempo e quindi producono oscillazioni intorno ai valori medi.

Ad esempio, una cattiva impostazione dell'attività in una determinata esperienza didattica può essere la causa di esiti negativi che si ripetono nel tempo finchè non venga cambiata l'impostazione.

AREA DOCENTI METODI STRUMENTI

Le cause possono essere ricercate nei vari momenti del lavoro dei docenti a partire dalla pianificazione delle attività. Esempi:

	DOCENTI
PLAN	Cause interne alla programmazione--programmi --attenzione ai tempi--prerequisiti da accertare prima di avviare le attività--collegamenti tra materie affini--condivisione con le parti interessate
DO	Cause Interne allo svolgimento delle attività--ritmo--sussidi e strumenti--equilibrio impegni extrascolastici--ore di laboratorio --metodologie
CHEC K	Cause in rapporto ai criteri di valutazione-- valutazione formativa e sommativa--condivisione criteri di valutazione tra colleghi--criteri non esplicitati e/o condivisi con gli allievi e le famiglie -verifica della programmazione in itinere...
ACT	Cause connesse con la fase della riflessione finale--riesame finale--evidenze--analisi dei dati -coinvolgimento delle parti interessate--riesame delle procedure e degli accordi del CC -decisioni ...

AREA ALLIEVI FAMIGLIE TERRITORIO

Le cause possono essere ricercate nei vari momenti del lavoro dei docenti a partire dalla pianificazione delle attività.

Esempi

AREA ALLIEVI FAMIGLIE TERRITORIO	
PLAN	-accertamento prerequisiti--adattamento programmazione -condivisione programmi e criteri valutazione--condivisione regole -recuperi e potenziamenti--patto educativo--selezione parti interessate -obiettivi comuni
DO	-tempi --sussidi e strumenti--equilibrio metodologico--valutazioni
CHECK	-esiti--processi--Valutazione condivisa del percorso--Gradimento...
ACT	<i>Cause connesse con la fase della riflessione finale</i> -riesame finale--evidenze--analisi dei dati --coinvolgimento -riesame delle procedure e degli accordi del CC--bilancio sociale delle attività

Ovviamente si possono anche utilizzare schemi diversi:

Esempio

PROBLEMA: Il CC rileva che i ragazzi studiano poco e si mostrano poco interessati alle attività scolastiche					
ESEMPI DI FAMIGLIE DI CAUSE					
ALLIEVO	FAMIGLIE	TERRITORIO	DOCENTI	METODI	STRUMENTI
Mancanza di prerequisiti Poca perseveranza Si scoraggia facilmente ECC	Poco collaborative Scarsa dotazione libreria a casa ECC	Scarsità di stimoli Mancanza di strutture per i giovani ECC	Programmi di recupero mancanti Programmi ridondanti ECC	Eccesso di lezioni frontali Criteri di valutazione non definiti ECC	Presenti ma poco utilizzati Non revisionati e/o mantenuti ECC.

La ricerca delle cause si può fare anche utilizzando la metodologia del confronto all'interno del CC partendo però sempre da dati di fatto. Ad esempio si osservi il tabellone dei voti quadrimestrali.

**IMPORTANTE L'ANALISI DELLE PROCEDURE
PROGRAMMARE TENENDO CONTO DEI TEMPI**

Materia Ore settimanali: Ore anno:	
ATTIVITA'/UDA	Ore annuali
UDA n 1	
UDA n 2	
UDA n 3	
GITA	
ORE MEDIE PER ASSENZE	
INTERRUZIONE ATTIVITA' NON PROGRAMMATE (SCIOPERI, MANIFESTAZIONI, ECC). IMPREVISTI	
LABORATORIO	
TEMPI PER VERIFICHE FORMATIVE	
TEMPI PER VERIFICHE SOMMATIVE	
TEMPI PER CONDIVIDERE LE DIFFICOLTA' IN CLASSE	
TEMPI PER RECUPERI/INTEGRAZIONI APPROFONDIMENTI ATTIVITA' METACOGNITIVE	

MOLTO IMPORTANTE L'ANALISI DELLE METODOLOGIE (ORARIO METODOLOGICO)

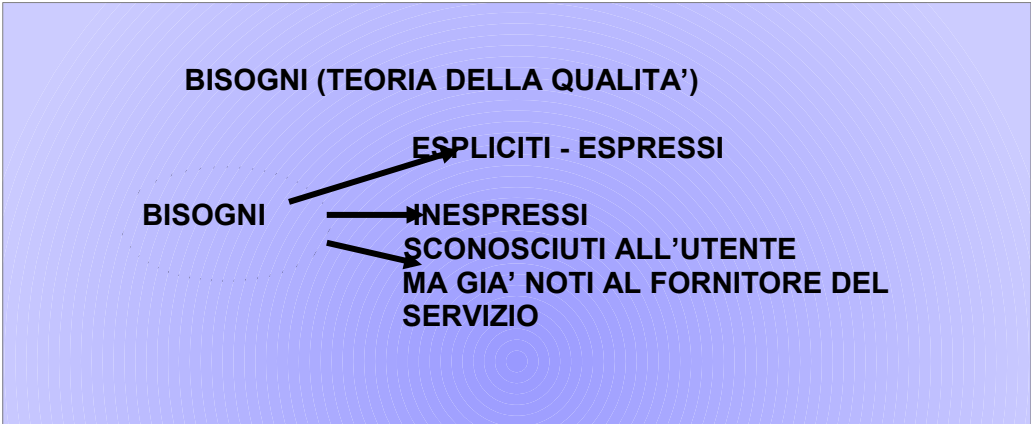
Legenda:

Ore frontali Didattica laboratoriale LIM e PC Clll Coop L Peer To peer Classi aperte



Ore	Lune di	Mart edi	Merc oledi	Giov edi	Vene rdi
I ora					
II ora					
III ora					
IV					
V ora					

PER ANDARE PIU' A FONDO: L'INTERVISTA (ricerca qualitativa)
 i **bisogni** sono di varia natura e li possiamo classificare in diversi modi.



Come si fa a capire quali sono i bisogni significativi da tenere presenti? Ricordiamo dalle teorie della comunicazione che, posto uguale a 100 ciò che ho intenzione di dire, la quantità di informazioni che vengono effettivamente comunicate sono decisamente molto di meno.

PERDITA DI EFFICACIA DEL MESSAGGIO	
1. CIO' CHE HO INTENZIONE DI DIRE	100
2. CIO' CHE DICO VERAMENTE	70
3. CIO' CHE L'ALTRO HA SENTITO	40
4. CIO' CHE L'ALTRO HA CAPITO	20
5. CIO' CHE L'ALTRO HA RITENUTO	10

Vi sono poi "barriere" all'ascolto efficace.

BARRIERE ALL'ASCOLTO EFFICACE



La raccolta di informazioni inoltre attiva inoltre difese volte ad "esorcizzare" l'autorità.

CHI RACCOGLIE INFORMAZIONI ATTIVA DIFESE DA PARTE DELLA FONTE

MISURE DI SICUREZZA

1. LOTTA per togliere il potere
2. EVASIONE per non dire
3. DIPENDENZA E ADULAZIONE per far dimenticare

- **lotta per togliere il potere:** Tu fai una domanda, l'allievo ti risponde con una aggressione verbale o con una rivendicazione.
- **Evasione per non dire:** divagazioni sul tema
- **Dipendenza e adulazione:** apparente collaborazione.

Tutti problemi legati alla comunicazione rendono difficile capire le esigenze del "cliente".
La situazione di difficoltà comunicativa può essere riassunta anche con la "finestra di Johari".



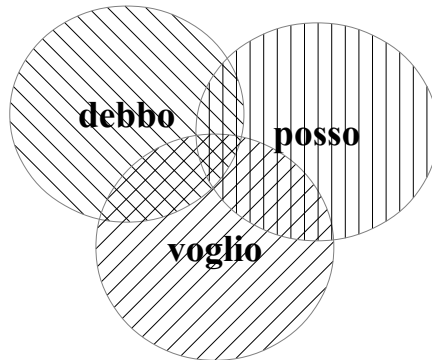
Fare Qualità significa quindi cercare di avvicinare quanto più è possibile il servizio alle attese, e fare diventare lo scostamento (delta) più piccolo che si può. E' un processo al limite. Cercare la Qualità significa far tendere il delta a zero agendo sui processi che lo determinano.

LA SCELTA DEGLI INTERVENTI

strategie per gli interventi correttivi

LA SCELTA DEGLI INTERVENTI E DELLE STRATEGIE

La descrizione di cosa dovrei fare si trova all'incrocio di tre aree. Ciò che debbo, ciò che posso e ciò che posso.



1) L'analisi SWOT per la scelta degli interventi

E' uno strumento di pianificazione strategica, usato per valutare i punti di forza (Strengths), le debolezze (Weaknesses), le opportunità (Opportunities) e le minacce (Threats) di un progetto o in un'impresa.

La SWOT è una matrice 2x2 in cui i fattori interni ed esterni che hanno un potenziale impatto, positivo o negativo sul business o sull'attività che si vuole realizzare sono opportunamente identificati e organizzati.

PUNTI DI FORZA E DI DEBOLEZZA:

- sono fattori endogeni propri del CC e della scuola
- sono modificabili grazie alla politica e all'intervento proposto

OPPORTUNITA' E MINACCE

- Sono i fattori esogeni in quanto derivano dal contesto esterno
- difficilmente modificabili ma è necessario tenerli sotto controllo in modo da sfruttare le opportunità e ridurre le minacce

L'analisi swot si fa riempiendo le caselle dei quattro quadranti.

STRATEGIE FATTORI	Opportunità	Rischi e pericoli
Fattori interni	PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
Fattori esterni	OPPORTUNITA'	MINACCE

2) Un altro strumento utile è rappresentato dalla tabella seguente che permette di effettuare una valutazione sui vari interventi tenendo conto dei pareri di tutti i docenti. In questo caso vengono attribuite delle valutazioni su efficacia, fattibilità, condivisione e copertura (n. allievi o classi coinvolti) delle singole scelte.

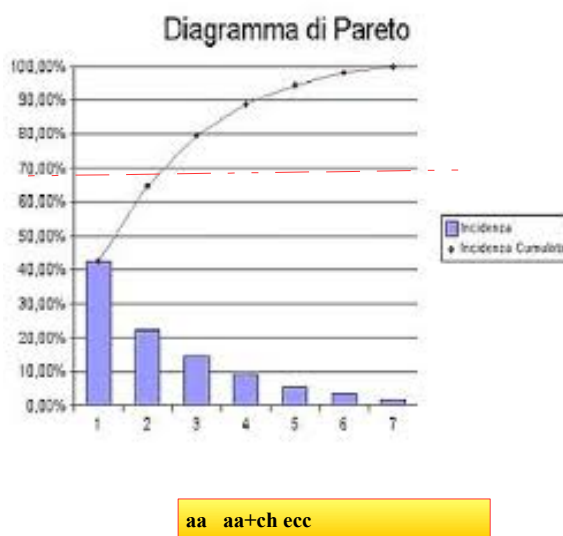
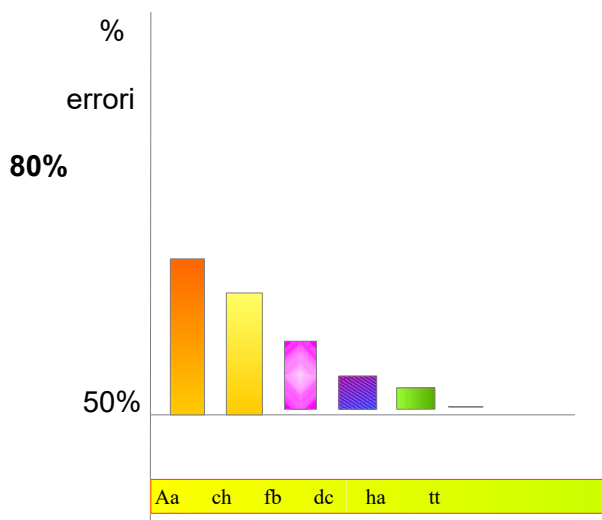
ESEMPIO: TABELLA PER LA DECISIONE DEGLI INTERVENTI DA COMPILARE COLLEGIALMENTE.

INTERVENTI	VALUTAZIONI				
	EFFICACIA 1-8	CONDIVISIONE 1-3	FATTIBILITA' 1-6	COPERTURA 1-5	TOTALE
1 Riduco i programmi	2	1	5	2	10
2 Rivedo i criteri di valutazione	2	2	3	2	9
3 Concordo percorsi interdisciplinari	6	4	4	3	17
4 Do più spazi ai laboratori	5	1	5	4	15
5...					
6...					

3) Diagramma e principio di Pareto

E un diagramma delle frequenze cumulate.

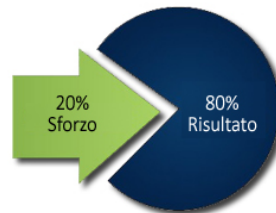
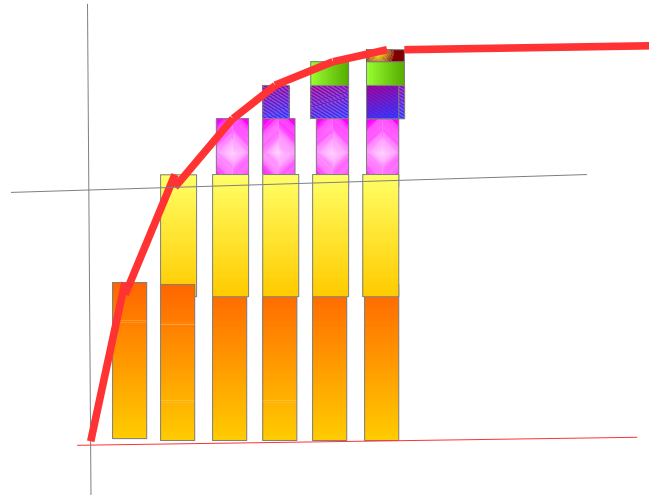
Utilizzare il criterio 20/80 e poi pianificare un miglioramento, implementarlo e controllare il processo per riesaminarlo: miglioramento continuo.



In questo caso gli errori sono classificati in 6 gruppi e i primi 2 (33%) sono responsabili dell'80% degli errori.

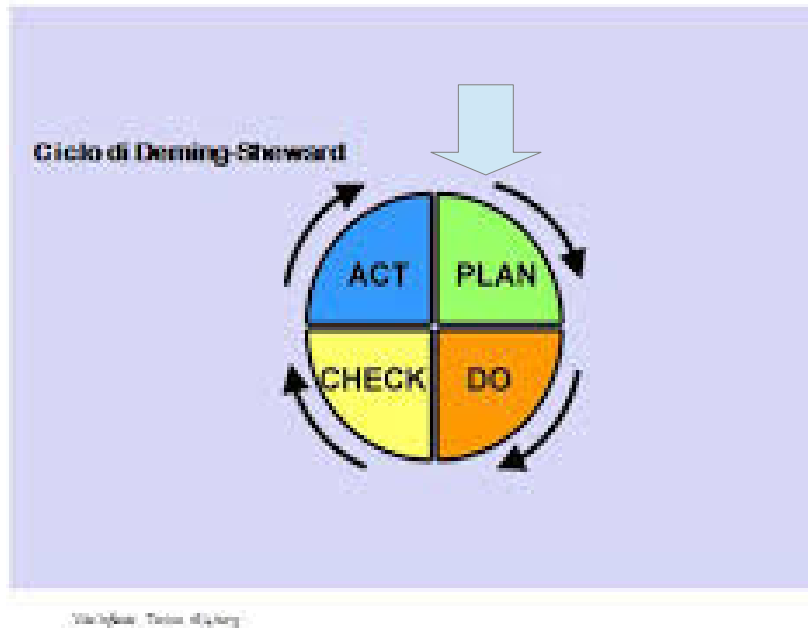
PRINCIPIO 80/20

Il diagramma di Pareto è un diagramma di frequenze cumulate. Permette di evidenziare il 20% dei fattori che sono responsabili dell'80% degli effetti. Ad esempio se si analizzano gli errori di un elaborato e si tabulano gli errori si vede facilmente quali sono quelli rilevanti (il 20% più gravi e si agisce su di essi senza disperdere gli sforzi, allo scopo di ottenere l'80% di esiti positivi, E poi si riprende il processo fino a raggiungere un livello accettabile.



Ciclo PDCA

FASE: PLAN



GANTT PER PROGRAMMARE

cose da fare	tempo												consegna
inizio progetto	■												■
prima fase		■	■										■
seconda fase			■	■									■
terza fase				■	■	■	■						■
quarta fase					■	■	■	■					■
quinta fase							■	■					■
conclusione										■			■

MASTERY LEARNING: criteri per la programmazione

1 Non bisogna accontentarsi di un apprendimento "sufficiente". Un apprendimento per essere efficace deve essere acquisito a un livello mastery (di padronanza).

1. c'è un solo livello accettabile di apprendimento che è quello della piena padronanza del contenuto
2. questo livello di apprendimento è raggiungibile, con procedure appropriate, dalla grande maggioranza degli allievi.

L'accettazione di livelli differenziati di apprendimento ha provocato finora danni gravi che si riscontrano sia sul piano individuale, sia sociale.

Gli allievi si sono abituati ad accontentarsi del livello minimo accettabile per la promozione. Da questo deriva un abbassamento delle aspettative da parte delle famiglie e degli stessi docenti.. La "sufficienza" corrisponde di solito a un livello estremamente precario di conoscenze che non diventano patrimonio stabile degli studenti.

Ad esempio, dopo tredici anni di studio della matematica, i ragazzi che non hanno seguito studi scientifici o tecnici spesso arrivano alla maturità in grado di eseguire bene solo le quattro operazioni.

Lo stesso vale per le altre discipline. Questo significa che i programmi devono essere ridefiniti attentamente tenendo conto dei tempi, allo scopo di sfrondarli ed eliminare le ridondanze.

Unità poco estese e ben definite permettono un migliore controllo degli apprendimenti che non devono limitarsi alla sola dimensione verbale. Non basta sapere la definizione di cateto, ad esempio, ma bisogna riscontrarlo secondo precise abilità, cioè saperlo riconoscere nelle diverse situazioni e saper risolvere problemi. Lo stesso discorso vale per le abilità delle varie materie.

In questo contesto la valutazione viene completamente trasformata. Non è accettabile avere solo prove sommative ma è necessario avere informazioni sul percorso di apprendimento (**valutazione formativa**) e questa valutazione deve precedere l'altra.

La valutazione formativa è utile per l'insegnante e il ragazzo per capire le difficoltà e intervenire sul processo di apprendimento. Il patto che sta dietro la valutazione formativa consiste nell'accettare da parte dell'allievo di rivelare le proprie difficoltà al docente per poterle superare insieme.

In questo caso il docente non giudica ma aiuta, è un alleato che condivide lo scopo di fare raggiungere all'allievo i traguardi sommativi aiutandolo a superare gli ostacoli.

Il livello di apprendimento finale nella prova sommativa può essere dimostrato con l'80% di risposte esatte all'interno di un questionario preparato dal docente su un determinato contenuto di apprendimento. All'interno di una classe, poi, il livello accettabile per definire l'efficacia di una lezione è l'acquisizione "mastery" di padronanza dell'80% dei ragazzi e sui rimanenti devono essere effettuati interventi di recupero.

DEFINIRE IN FASE DI PROGRAMMAZIONE I TRAGUARDI ACCETTABILI



ANALIZZARE GLI OBIETTIVI DIDATTICI CON UNA TASSONOMIA

Tassonomia di Anderson e Krathwohl

- La matrice guida la formulazione di obiettivi didattici e valutativi

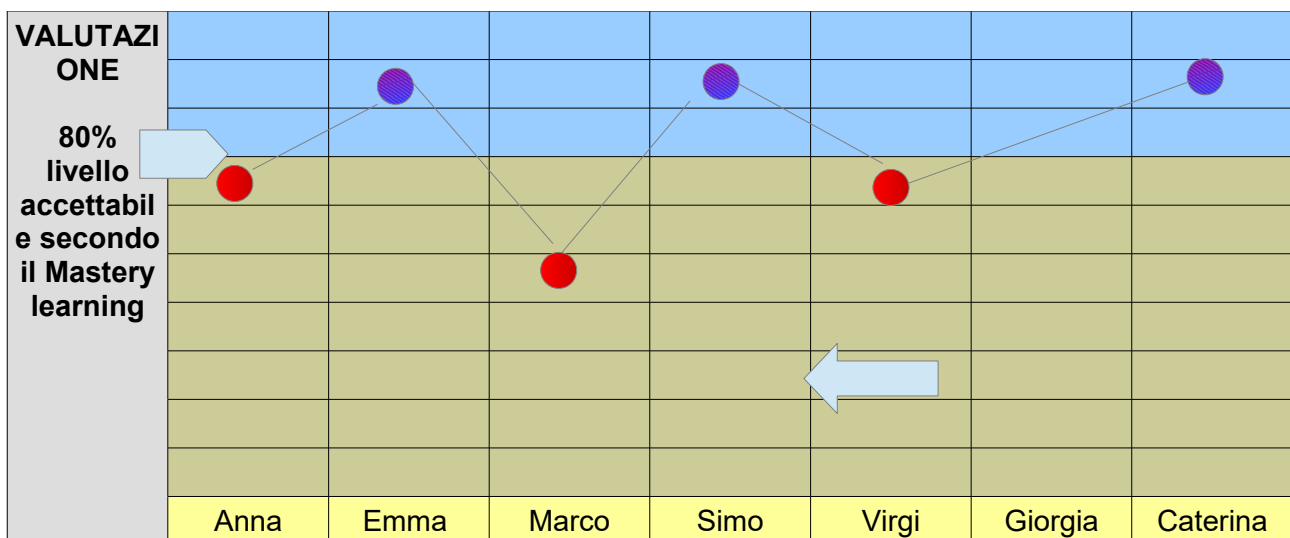
Processi	Ricordare	Comprendere	Applicare	Analizzare	Valutare	Create
Contenuti						
Conoscenza fattuale						
Conoscenza concettuale						
Conoscenza procedurale						
Conoscenza metacognitiva						

15

Ciclo PDCA

FASE: DO

Le carte di controllo per il monitoraggio



Nella fase DO è utile tenere presenti alcune considerazioni:

Ogni persona ha un suo stile cognitivo cioè una

modalità prevalente con cui elabora l'informazione che permane nel tempo e si generalizza in compiti diversi.

LA DIDATTICA BREVE

La Didattica Breve (d'ora in poi DB) nasce alla fine degli anni '70 dal lavoro di Filippo Ciampolini, professore emerito dell'Università di Bologna. E trova all'inizio applicazione soprattutto nelle materie scientifiche, successivamente la ricerca si estende anche alle discipline umanistiche. Lo scopo della DB è quello di determinare una significativa **riduzione dei tempi** necessari all'insegnamento e all'apprendimento dei contenuti disciplinari, ma **nel rispetto del rigore scientifico e dei contenuti stessi**. Essa appare dunque come un elemento fondamentale per una **didattica** caratterizzata proprio da una scarsa disponibilità di tempo e dalla necessità di raggiungere rapidamente determinati obiettivi.

La DB è prima di tutto RICERCA METODOLOGICA DISCIPLINARE (d'ora in poi RMD), cioè una operazione complessa di ricerca di **metodologie** che puntino a minimizzare i tempi dell'insegnamento e dell'apprendimento.

La RMD ha una linea di sviluppo molto semplice:

- a) **smontare** la disciplina nei suoi contenuti
- b) **elaborazione dei** metodi
- c) **rimontaggio** della disciplina in versione DB.

La RMD punta dunque a ridurre i tempi non i contenuti.

LA TECNICA DELLA DISTILLAZIONE

Primo momento di una RMD può essere la tecnica della **distillazione** (DST) che consiste semplicemente nel mettere in evidenza le logiche interne alla disciplina con uno schema a blocchi, un diagramma di flusso, la sottolineatura delle parole-chiave in un testo

IL DISTILLATO VERTICALE

Elenco di tutti gli argomenti che compongono la disciplina nell'ordine in cui l'insegnante li presenta (ogni parte di lezione che abbia unitarietà e coesione sufficiente).

L'elenco viene affiancato da una colonna TIPO, che indica i diversi tipi di argomenti di cui si tratta.

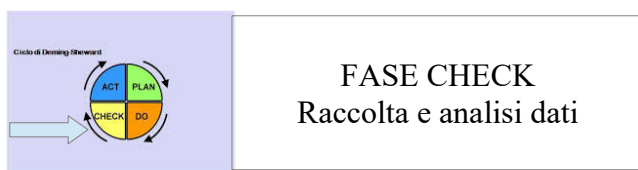
Questo materiale viene consegnato agli studenti, e serve loro da campo di navigazione per tutto il corso.

IL DISTILLATO ORIZZONTALE

A partire dal DST verticale lo studente è invitato a stabilire di fronte ad un argomento qualsiasi quali passi sono necessari per realizzarlo.

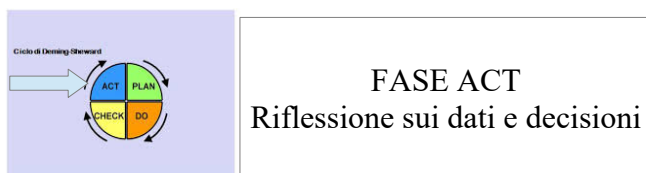
ESERCITAZIONI

1)



Si analizzano i dati per riprogrammare gli interventi a livello di istituto, classe, allievi (1-2 per fascia di livello). Strumenti: analisi di dati, tabelloni, tabulati prove oggettive; rappresentazione grafica: istogrammi, diagrammi, calcolo: media, moda, mediana, range, valutazione trend, correlazioni; interviste (Johari)

2)



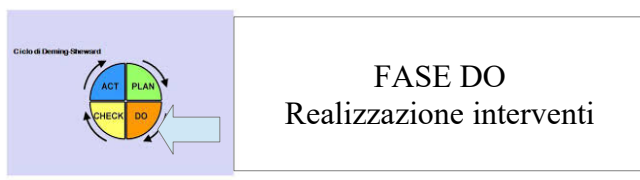
Si individuano gli interventi analizzando i problemi per decidere su quale intervenire. Si ricercano quindi le cause (Ishikawa) e si analizzano quelle predominanti utilizzando i dati e le evidenze a disposizione. Si definiscono quindi gli interventi (principio 80/20).

3)



La pianificazione degli interventi didattici avviene tenendo conto dei tempi e delle metodologie adeguate rispetto ai bisogni degli allievi (Maslow) e alla struttura sintattica e grammaticale delle discipline (Mastery learning e didattica breve). Particolare attenzione va rivolta agli effettivi tempi a disposizione e agli strumenti di verifica e valutazione (formativa e sommativa) che vanno opportunamente validati nel corso del tempo. E' importante in fase di pianificazione degli interventi (Gantt) la definizione dei punti di partenza e degli obiettivi nonché degli strumenti di verifica e raccolta dati-

4)



La realizzazione degli interventi in classe comporta un monitoraggio dei processi e l'utilizzo del materiale predisposto. La raccolta dati deve essere coerente con quanto programmato in modo da riavviare il ciclo PDCA con la fase Check.

Studio di un caso

A fine anno su una classe di 18 allievi

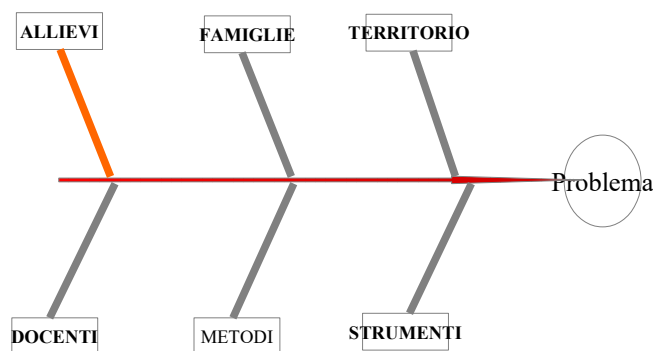
- solo 4 risultano sufficienti in tutte le materie.
- in 6 hanno riportato 4 insufficienze gravi su 10 materie,
- in 3 hanno avuto 6 insufficienze gravi,
- tutti gli altri più di 6 insufficienze.

Nella relazione finale dei docenti del CC emergono i seguenti elementi:

- 5 docenti lamentano di non aver potuto finire il programma a causa delle troppe assenze
- 2 dicono che solo una parte degli allievi (10%) ha fatto i compiti regolarmente
- 2 dicono che i risultati sono insuff per la maggior parte degli allievi
- 1 non c'è stato spazio per i laboratori.

Tutti concordano sul fatto che non hanno avuto collaborazione dai colleghi

Fate un'analisi delle cause più approfondita (Ishikawa) tenendo conto delle vostre esperienze.



Provate poi a decidere gli interventi collegati alle singole cause con la tabella seguente..

1) TABELLA PER LA DECISIONE DEGLI INTERVENTI DA COMPILARE COLLEGIALMENTE.

INTERVENTI sulle cause rilevanti	VALUTAZIONI				
	EFFICACIA 1-8	CONDIVISIO NE 1-3	FATTIBILITA' 1-6	COPERTURA 1-5	TOTALE
1					
2					
3					
4					
5					
6					

In alternativa, provate ad applicare il principio 80/20

PARETO

Procedura:

Raccogliere i dati

Determinare il n. di eventi in ogni area di attività e il loro n. totale

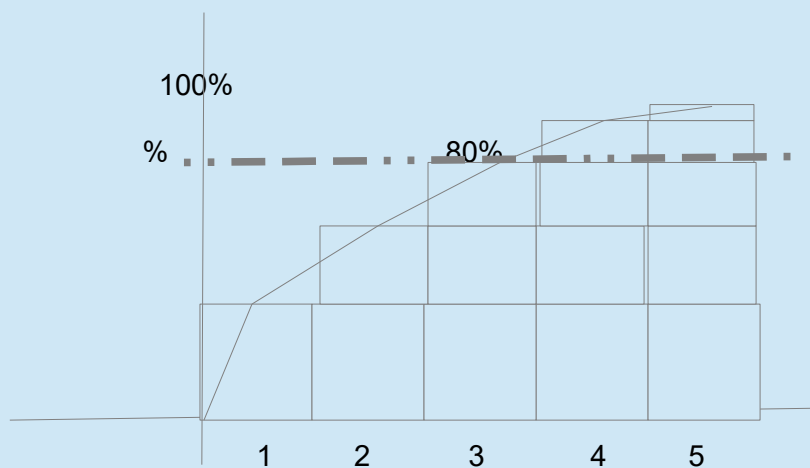
Ordinare i dati

Calcolare il n cumulativo

Disegnare il piano cartesiano, riportate in ordinata le cause e in ascissa le percentuali da 0 a 100%.

Esempio

Errori nella formazione delle classi I	N	N cumulativo
1 Informazioni errate in ingresso	48	48
2 Informazioni incomplete	30	78
3 Inserimento dati non corretti	28	106
4 Errori nella procedura	10	116
5 Altri	4	120



STUDIO DI UN CASO

Viene dato un TEST di 40 ITEM sui concetti di:

1 Costituzione, 2 dittatura, 3 democrazia, 4 diritto d'asilo, 5 oligarchia, 6 xi art costituz,

7 referendum, 8 significato di stato, 9 libertà religiosa, 10 situazione internazionale.

Su queste conoscenze viene inoltre richiesto di fare inferenze, analisi, traslazioni, valutazioni.

Otengono i seguenti punteggi:

Anna p 18

Paolo 25

Vittorio 30

Giovanna 15

La distribuzione degli errori viene segnalata su un foglio con una X.

Quesiti	GIOVANNA 15	ANNA 18	PAOLO 25	VITTORIO 30	FREQUENZA	%
1	X	X			2	
2		X	X		2	
3	X	X	X	X	4	
4		X			1	
5	X		X	X	3	
7	X	X	X		3	
8		X			1	
9	X			X	2	
10	X		X		2	
Totale					22	100,00%

Costruire un diagramma di Pareto e, applicando il principio 80/20, indicate dove e come intervenire.

PDCA

PROMEMORIA SUL PROCESSO DI VALUTAZIONE PER I CC		
INIZIO ANNO	AZIONI	
ha definito la situazione di partenza della classe	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> tutte le materie <input type="checkbox"/> solo alcune
Con quali modalità	<input type="checkbox"/> prove classi parallele <input type="checkbox"/> altre modalità	Se altre modalità: <input type="checkbox"/> colloquio <input type="checkbox"/> prove di classe <input type="checkbox"/> altro
E' stata effettuata un'analisi dei dati	<input type="checkbox"/> sì per fasce di livello <input type="checkbox"/> altre modalità	Se altre modalità: <input type="checkbox"/> calcolo delle medie, mediane <input type="checkbox"/> metodologie non quantitative
I dati sono stati utilizzati per definire la programmazione?	<input type="checkbox"/> sì completamente <input type="checkbox"/> altre modalità	Se altre modalità: <input type="checkbox"/> in parte <input type="checkbox"/> in modo non diretto
CONTROLLO IN ITINERE	RISPOSTE	
Il CC ha esaminato la situazione di arrivo della classe	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> tutte le materie <input type="checkbox"/> solo alcune
Con quali modalità	<input type="checkbox"/> prove classi parallele <input type="checkbox"/> analisi tabelloni <input type="checkbox"/> altre modalità	Se altre modalità: <input type="checkbox"/> colloquio <input type="checkbox"/> prove di classe <input type="checkbox"/> altro
E' stata effettuata un'analisi dei dati	<input type="checkbox"/> sì per fasce di livello <input type="checkbox"/> altre modalità	Se altre modalità: <input type="checkbox"/> calcolo delle medie, mediane <input type="checkbox"/> metodologie non quantitative
Sono stati individuati i passaggi di fascia?	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> tutte le materie <input type="checkbox"/> solo alcune
Con quali modalità sono state analizzate le cause su cui intervenire?	<input type="checkbox"/> diagramma Ishikawa <input type="checkbox"/> analisi dei risultati <input type="checkbox"/> in modo qualitativo	<input type="checkbox"/> Non sono state analizzate le cause <input type="checkbox"/> Altro
Con quale criterio sono state decisi gli interventi?	<input type="checkbox"/> Dal CC con il criterio 80/20 (Pareto) <input type="checkbox"/> discussione CC in modo qualitativo	<input type="checkbox"/> Non sono stati decisi interventi a livello collegiale <input type="checkbox"/> Decisioni individuali
I dati sono stati utilizzati per ridefinire la programmazione?	<input type="checkbox"/> sì completamente <input type="checkbox"/> altre modalità	Se altre modalità: <input type="checkbox"/> in parte <input type="checkbox"/> in modo non diretto
FINE ANNO	RISPOSTE	
Il CC ha discusso la situazione di arrivo della classe	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> in parte
Se sì, quali dati sono stati analizzati	<input type="checkbox"/> tabelloni di fine anno <input type="checkbox"/> prove per classi parallele <input type="checkbox"/> confronto con le classi //	<input type="checkbox"/> confronto tra le discipline <input type="checkbox"/> altre modalità
Quali strumenti di analisi sono stati utilizzati più frequentemente nel corso dell'anno	<input type="checkbox"/> Analisi voti <input type="checkbox"/> “ punteggi delle prove per classi parallele <input type="checkbox"/> “ esiti competenze disciplinari cittadinanza	<input type="checkbox"/> media mediana, range e trend <input type="checkbox"/> diagramma Ishikawa <input type="checkbox"/> analisi delle frequenze cumulate <input type="checkbox"/> diagramma di Pareto (80/20)
Nel riesame finale da parte del CC sono state approvate le linee di miglioramento delle singole attività per l'anno prossimo?	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> Per tutte le materie <input type="checkbox"/> Solo per alcune