

**ISTITUTO COMPRENSIVO DI SCUOLA PRIMARIA E SECONDARIA
DI PRIMIERO**

Via delle Fonti 10, 38054, località Transacqua, Primiero San Martino di Castrozza, (TN) Tel. 0439 62435 Fax 0439 762466
C.F. 90009790222 e-mail: segr.icprimiero@scuole.provincia.tn.it

**I.D.E.I. DI PERFEZIONAMENTO DELLE ABILITA' DI BASE****IL METODO DI STUDIO**

CLASSI: **Tutti i corsi I.T.T.-C.A.T.**

ANNO SCOLASTICO : **2016 - 2017**

I LAVORATORI STUDENTI :

REDATTO DALL' INSEGNANTE : **Gretter Beniamino**

Trento, martedì 21 marzo 2017

INDICE

Indice	pag. 2
Introduzione	pag. 3

IL METODO DI STUDIO**Primo incontro:****LA RACCOLTA DELLE INFORMAZIONI A LEZIONE**

1 Programmazione del primo incontro sul metodo di studio	pag. 4
1.1 Per prendere gli appunti ... (cose da fare e da non fare)	pag. 5
1.2 Lo studio come processo concatenato	pag. 6
1.3 Gli appunti di lezione	pag. 6
-Ascoltare e prendere appunti	pag. 6
-Le regole di base per prendere appunti	pag. 7
A Quale atteggiamento assumere	pag. 7
B Come inquadrare l' argomento e la fonte	pag. 7
C Come ridurre i tempi di scrittura in maniera da favorire l' ascolto e la comprensione	pag. 7
D Come adottare accorgimenti che favoriscano la successiva rielaborazione domestica degli appunti	pag. 8
1.4 Il libro di testo	pag. 9

Secondo incontro:**LA PIANIFICAZIONE DEL LAVORO INDIVIDUALE**

2 Programmazione del secondo incontro sul metodo di studio	pag. 10
2.1 Per studiare bene ... (cose da fare e da non fare)	pag. 11
2.2 Il piano di lavoro personale	pag. 12
2.2.1 Il progetto, il programma, il piano	pag. 12
2.2.2 Il piano di lavoro dello studente	pag. 13
A Il fattore tempo	pag. 13
B Gli obiettivi di verifica per cui si studia	pag. 14
C La registrazione degli appuntamenti sul diario	pag. 14
D Le variabili soggettive: il bioritmo ed il luogo di lavoro	pag. 14
E Suggerimenti derivati dall' esperienza	pag. 15
2.3 Il lavoro di studio a casa	pag. 16
Premessa	pag. 16
2.3.1 La riorganizzazione degli appunti	pag. 16
2.3.2 Cernita delle informazioni su fonti bibliografiche vergini	pag. 18
A Lettura orientativa del testo	pag. 18
B Lettura per esteso	pag. 18
C Integrazione e sistematizzazione	pag. 18
2.3.3 Studio, memorizzazione, ripasso, revisione	pag. 19
A Studio e memorizzazione	pag. 19
B Ripasso e revisione	pag. 19

*Lavoro da fare personalmente***Terzo incontro:****LA VERIFICA IN CLASSE**

3 Programmazione del terzo incontro sul metodo di studio	pag. 21
3.1 Per affrontare un questionario ... (cose da fare e da non fare)	pag. 22
3.2 Il piano di lavoro	pag. 22
3.3 La verifica in classe	pag. 23
Premessa	pag. 23
3.3.1 L' analisi e la comprensione dei quesiti	pag. 23
1 Primo elemento del quesito: LA PRESTAZIONE ATTESA	pag. 24
2 Secondo elemento del quesito: LA CONDIZIONE DI RELIZZAZIONE	pag. 25
3 Terzo elemento del quesito: IL CRITERIO DI VALUTAZIONE	pag. 25
3.3.2 La scaletta	pag. 26

Quarto incontro:**VALUTAZIONE DEL CORSO I.D.E.I.**

4 Programmazione del quarto incontro sul metodo di studio	pag. 27
4.1 La valutazione del corso I.D.E.I.	pag. 27

*Traccia***FONTI BIBLIOGRAFICHE**

"CORSO INTENSIVO DI TECNICHE DI STUDIO"

I.T.C.G. "F. e G. Fontana" Rovereto Gennaio e Febbraio 1995

"CORSO I.D.E.I. SULLE CAPACITÀ DI BASE",

I.T.A. ed I.P.A. "S. Michele a/A." Trento, Materiali di lavoro a circolazione interna, Trento-1994/1995

"ISTITUTI TECNICI PER GEOMETRI - ORARI E PROGRAMMI D' INSEGNAMENTO"

D.P.R. 30.09.1961 n° 1222; D.P.R. 01.05.1972 n. 825; Circolare M.P.I. n. 96 del 30.03.1973 e successive.

Programmi scolastici Pirola N° 923 anno 1973 Casa Editrice L. di G. Pirola

"PROGETTARE L' INSEGNAMENTO"

Gualtierio Bertelli Corso di aggiornamento tenuto a S. Michele a/A. Trento nel settembre del 1993

"L' ARTE DI APPRENDERE - COME MIGLIORARE LA CAPACITÀ DI IMPARARE: UNA GUIDA PER MANAGER, PROFESSIONISTI E STUDENTI"

Il Sole 24 ORE Insetto speciale di mercoledì 31 gennaio 1996 a cura della: Studi Previsioni Analisi srl e della Metaconsulting srl

I.R.S.A.E.-M.P.I., Adriano Colombo, *Italiano 1-Programmazione valutazione iniziale recupero*, Bologna-1992

Filippo Ciampolini, *La didattica breve*, Il mulino, Bologna-1993

Mario Polito, *Guida allo studio: il Metodo*, Franco Muzzio Editore, Padova-1993

Mario Polito, *Guida allo studio: le Tecniche*, Franco Muzzio Editore, Padova-1993

Derek Rowntree, *Impara a studiare*, Armando Armando, Roma-1979

Maria Teresa Serafini, *Come si fa un tema in classe*, Gr. Edit. Fabbri, Bompiani, Sonzogno, Etas S.p.a., Milano-1985

Maria Teresa Serafini, *Come si studia*, Gr. Edit. Fabbri, Bompiani, Sonzogno, Etas S.p.a., Milano-1989

I.D.E.I. DI PERFEZIONAMENTO DELLE ABILITA' DI BASE
IL METODO DI STUDIO
PER LE CLASSI Sirio Serali Geometri
Anno scolastico 2009 - 2010

INTRODUZIONE

(Perché siamo qui convenuti ?)

Siamo qui per discutere e sperimentare intorno al **metodo di studio** per migliorare il nostro lavoro di lavoratori studenti ed in definitiva per conseguire migliori risultati di profitto nelle discipline nelle quali troviamo qualche difficoltà.

Il nostro lavoro si articolerà in **quattro incontri** di un' ora ciascuno nel corso dei quali utilizzeremo la materia *Geopedologia ed Ecologia - Economia - Estimo* come discipline pretesto allo scopo allenarci allo studio.

Dai contenuti delle materie verranno ricavati gli esempi applicativi allo scopo di concretizzare i suggerimenti metodologici.

Il nostro sforzo dovrebbe sortire un miglioramento di profitto primariamente nelle due materie usate come pretesto, tuttavia gli eventuali frutti del nostro lavoro potrebbero rivelarsi utili anche per altre discipline; infatti un **efficace metodo di studio** facilita percorsi di auto apprendimento indipendentemente dai contenuti disciplinari. Non a caso **l' acquisizione di un metodo di studio è considerato un obiettivo comune a tante materie** (piano di lavoro).

1° Durante il **primo incontro**, dopo un esame della situazione di partenza, avremo la opportunità di perfezionare la nostra tecnica di raccolta delle informazioni a lezione; in altri termini cercheremo di migliorare il nostro modo di prendere appunti a lezione.

2° In un **secondo momento**, fatta una sommaria analisi di quanto già sappiamo, ci verranno suggeriti degli accorgimenti per gestire il lavoro di studio domestico. Impareremo a pianificare il lavoro di studio individuale nell' arco temporale della settimana rendendolo compatibile con gli altri impegni ed in seguito ad affrontare lo studio.

3° In un **terzo incontro** di studio, accertati i prerequisiti, ci verrà proposto un metodo per affrontare una prova scritta ed orale (nella forma del questionario utilizzato nelle discipline pretesto). Impareremo ad analizzare i quesiti, a comprendere le domande ed a rispondere in maniera esauriente.

4° Infine, in un **quarto incontro**, procederemo alla valutazione del nostro lavoro. In altri termini cercheremo di auto-valutarci per capire se, alla luce di questi incontri, abbiamo imparato o affinato o perfezionato il nostro metodo di studio.

PROGRAMMAZIONE DEL PRIMO INCONTRO SUL METODO DI STUDIO

(Qual' è il nostro piano di lavoro ?)

OBIETTIVO DI BASE DEI NOSTRI INCONTRI
"MIGLIORARE SIGNIFICATIVAMENTE IL NOSTRO METODO DI STUDIO"

a	b	c	d	e	f
NUMERO DELLA LEZIONE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DELLA LEZIONE	MODALITÀ DI LAVORO DIDATTICO	STRUMENTI DI LAVORO DIDATTICO	CONTENUTI DELLA LEZIONE	TEMPI

PRIMO INCONTRO					
<i>La raccolta delle informazioni a lezione</i>					
1.1	- Saper analizzare i <u>punti di forza</u> e i <u>punti di debolezza</u> del proprio modo di prendere appunti.	<i>Lavoro individ.</i> + <i>Discussione</i>	<i>Tabella SI/NO</i>	- Le cose da fare - Le cose da non fare	120 min ?
1.2	- Saper definire una <u>strategia di studio</u> concatenato.	<i>Lezione frontale</i>	<i>Appunti predisposti dall' insegnante</i>	-Ascolto -Prima appropriazione -Ri-Elaborazione -Sistematizzazione	
1.3	- Essere in grado di ridurre il <u>tempo</u> impiegato per scrivere a favore del tempo dedicato all' ascolto.	<i>Lezione frontale</i> + <i>Discussione</i>	<i>Appunti predisposti dall' insegnante</i>	-Le regole di base per prendere appunti	
1.4	- Essere in grado di <u>integrare il libro di testo</u> con gli appunti.	<i>Lezione frontale</i> + <i>Discussione</i>	<i>Appunti predisposti dall' insegnante</i>	-Metodologie didattiche e libro di testo: tre casi	
SECONDO INCONTRO					
<i>La pianificazione del lavoro individuale</i>					
TERZO INCONTRO					
<i>La verifica in classe</i>					
QUARTO ED ULTIMO INCONTRO					
<i>Valutazione del corso I.D.E.I.</i>					

PRIMO INCONTRO

LA RACCOLTA DELLE INFORMAZIONI A LEZIONE

(Cosa si deve fare e cosa non si deve fare quando si vuole prendere appunti a lezione?)

Questa tabella dev' essere compilata in maniera da rispecchiare fedelmente le nostre convinzioni a proposito delle tecniche da adottarsi per prendere appunti.

1.1 PER PRENDERE GLI APPUNTI ...	
<i>si</i> COSE DA FARE	<i>no</i> COSE DA NON FARE

1.2 LO STUDIO COME UN PROCESSO CONCATENATO

(Che cosa s' intende per studio ? Quale peso dare alle ore passate in aula?)

Una delle convinzioni più radicate nella mentalità generale è che lo studio sia quell' attività che ciascun soggetto svolge in proprio, oltre le ore di lezione, per cercare di assimilare, cioè di fare proprie, le conoscenze esposte in aula.

Spesso quindi il lavoro di insegnamento-apprendimento che si svolge in classe e che dovrebbe diventare il primo passo di un processo concatenato di studio, risulta scollegato dallo studio individuale o addirittura eliminato da chi decide, consciamente od inconsciamente, di applicarsi solo ad uno sforzo personale in tempi successivi, spesso assai distanti dall' esposizione degli argomenti a scuola. (Esempi di tali tipi di comportamento)

E' invece verificabile come una strategia che preveda l' **ascolto** attento ed una **prima appropriazione e sistematizzazione** dei concetti a lezione, seguita possibilmente in tempi brevi a casa da una loro **classificazione in forma organica**, sia la più efficace ai fini dell' apprendimento.

E' altresì verificabile come tale approccio metodologico abbia esso stesso valenza formativa in quanto abitua all' **ascolto ed alla sintesi**, e, se messo in pratica continuamente, facilita enormemente la capacità di seguire le lezioni. Il lavoratore studente si mantiene così aggiornato sullo sviluppo logico della materia ed ha modo di sfruttare al meglio il principale "strumento didattico" che ha a disposizione: l' insegnante.

A maggior ragione questo vale per lo studente lavoratore che deve conciliare lo studio con il lavoro vero e proprio e con altri numerosi e svariati impegni.

1.3 GLI APPUNTI DI LEZIONE

ASCOLTARE E PRENDERE APPUNTI

(Che cosa s' intende per appunti ? Quand' è che si rende necessario prendere appunti ?)

Quando l' insegnante non si limita a leggere il libro di testo dalla pagina x alla pagina y, ma propone una sua **sequenza logica** di argomenti con informazioni che magari esulano da quelle reperibili sul manuale ed in fase di verifica richiede agli studenti questo stesso tipo di approccio alla materia, diventa fondamentale la tecnica del prendere appunti.

Gli appunti sono delle note brevi che hanno lo scopo di fissare per iscritto i punti importanti di un argomento esposto oralmente.

L' **ascolto**, anche attento, pur essendo sufficiente per far comprendere le informazioni riportate e consentendo di seguire il filo logico del discorso, nella grande maggioranza dei casi non è sufficiente a far sì che lo studente lavoratore fissi nella memoria e diventi padrone di quelle conoscenze, le faccia proprie e le applichi in contesti diversi da quelli sentiti in aula, operazione per la quale servono una **successiva rielaborazione** ed un ripensamento.

Gli appunti, personalmente stilati, consentono la successiva rielaborazione di quanto ascoltato.

LE REGOLE DI BASE PER PRENDERE APPUNTI

(Come si scrivono gli appunti delle lezioni ?)

A - Quale atteggiamento assumere

1. Strumenti di lavoro (libro, quaderno, penna ...) ... Postura ... Concentrazione
Bisogna stare comodi, comodi nei vestiti e comodi sulla sedia.

*E' significativo che **Ludwig Wittgenstein**, professore di Logica a Cambridge negli anni venti-trenta del secolo scorso, facesse strare i suoi studenti su delle **comodissime sdraie**, seduti in cerchio.*

B - Come inquadrare l' argomento e la fonte

2. Vanno sempre riportati il luogo, la data e gli eventuali riferimenti al testo (pag. ...).
3. Va indicato l' argomento con titolo maiuscolo o sottolineato od in colore diverso.
4. E' necessario avere chiaro a che livello del programma si inserisca quel determinato argomento, a quale argomento faccia logicamente seguito e quale sarà l' ulteriore sviluppo.

E' utile avere chiara una sorta di "riassunto delle puntate precedenti".

Normalmente gli insegnanti si riallacciano alle lezioni precedenti, fanno un cappello introduttivo richiamando i nuclei concettuali portanti delle lezioni precedenti: è ovvio che tali introduzioni risultano utili solamente se il lavoratore studente si ripropone sistematicamente e continuativamente la revisione degli appunti od addirittura lo studio approfondito.

C - Come ridurre i tempi di scrittura in maniera da favorire l' ascolto e la comprensione

5. Scrivere solo le cose rilevanti, cercando di **non perdere il filo del discorso**.

Quello che l'insegnante dice va: 1-Pensato (afferrare il pensiero), 2-Giudicato (riconoscere il pensiero nella mente) e 3-Scritto negli appunti (manifestare con la scrittura, asserire con la parola) (F.L. G. Frege). ... innanzi tutto va pensato!

6. Scrivere possibilmente durante le pause e le digressioni degli insegnanti, non mentre viene spiegato un concetto importante.

7. Sfruttare le ripetizioni, le sintesi fatte dallo stesso insegnante, gli schemi alla lavagna.

8. Limitarsi ad evidenziare, con riferimento o richiamo preciso sul quaderno degli appunti, le cose già scritte sul testo o sugli eventuali appunti fotocopiati dall' insegnante.

9. Scrivere frasi telegrafiche, eliminando elementi di raccordo inutili come articoli, congiunzioni, aggettivi. Usare forme verbali immediate (forma verbale dell' indicativo presente).

10. Usare lettere (a,b,c ...) o numeri (1,2,3 ...) per indicare i diversi concetti di un elenco; nel prosieguo degli appunti usare solamente il simbolo di riferimento (**x**) allo scopo di richiamare di volta in volta i concetti senza riscriverli.

11. Usare **parole-chiave** o, se conosciute, **parole-concetto**, che condensano una frase o più concetti.

TIPI DI UNITÀ CONCETTUALI:

- | | |
|--------------------------|--|
| 1 - enumerazione | 4 - contrasto/parallelo |
| 2 - sequenza | 5 - espansione di un concetto |
| 3 - causa/effetto | 6 - enunciazione/risoluzione di un problema |

12. Usare abbreviazioni, simboli ed espressioni grafiche al posto delle parole; usare sottolineature e segni convenzionali personalizzati ma riconoscibili; adottare linee e frecce per indicare relazioni fra concetti; usare **mappe concettuali** e **mappe mentali**, se si conoscono.

(Eventuale approfondimento sull'inferenza ed i tipi di conoscenze)

TIPI DI MAPPE CONCETTUALI (ESEMPI IN CODA AL FILE):

- a - **Mappa a scrolling verticale** (*esempio relativo alla stesura di una stima del Valore*)
(*esempio di flow-sheet o diagrammi di lavorazione*)
- b - **Mappa a ramificazione** (*esempio relativo alla gestione dei files su un P.C.*)
- c - **Mappa a raggiera** (*esempio relativo ai sei più probabili Valori estimativi*)

MODALITÀ DI COSTRUZIONE DELLE MAPPE MENTALI:

- 1 - **Scomposizione del testo nelle unità concettuali** (*esempio relativo ai quesiti estimativi*)
- 2 - **Individuazione idea centrale**
- 3 - Formazione scheletro concettuale
- 4 - Approfondimento nozionistico
- 5 - Ristrutturazione sotto forma di mappa mentale

I DUE TIPI DI APPROCCIO:

- 1 - Approccio globale -Metodo deduttivo o *Top Down-* (*esempio con M. finanziaria*)
- 2 - Approccio analitico -Metodo induttivo o *Botton Up-* (*esempio con Estimo*)

I VANTAGGI DELLE MAPPE MENTALI:

- 1 - Strutture aperte
- 2 - **Gerarchia dei concetti ben evidenziata**
- 3 - Comprensione semplice della struttura logica del testo
- 4 - Approfondimento intuitivo e ragionato al contempo
- 5 - **Ripassi a colpo d' occhio**

D - Come adottare accorgimenti che favoriscano la successiva rielaborazione domestica degli appunti

- 13. Scrivere in modo leggibile
- 14. Utilizzare un raccoglitore grande ad anelli con fogli staccabili, numerandoli progressivamente, così da poter fare riferimento alle pagine piuttosto che agli argomenti.
- 15. Informarsi presso i colleghi di quanto si è fatto, in caso di assenza, e aumentare corrispondentemente la numerazione.
- 16. Lasciare qualche riga di spazio tra una annotazione e la successiva per eventuali integrazioni (delucidazioni, esempi o quant' altro possa chiarire la lezione) ed un margine a destra del foglio per le correzioni ed i richiami al testo od ad altra pagina degli appunti.
- 17 Rileggere, integrare e rielaborare gli appunti entro un lasso di tempo ragionevole dal momento in cui sono stati stilati. E' conveniente avere almeno riletto gli appunti prima di affrontare una successiva lezione.

1.4 IL LIBRO DI TESTO

(Come va utilizzato il libro di testo durante le lezioni ?)

L' uso del testo a lezione è ovviamente strettamente dipendente dalla metodologia del singolo insegnante. Si possono verificare situazioni diverse e di conseguenza risposte diverse, da parte dello studente, nelle tecniche di prendere appunti.

a) L' insegnante segue un **proprio filo logico del discorso**, del quale gli appunti costituiscono la traccia principale, il "copione", ma talvolta segnala la possibilità di trovare delle utili integrazioni sul libro di testo. In questo caso, oltre a scrivere sui **propri appunti** le pagine indicate dall' insegnante, è opportuno riportare il punto preciso a livello del quale vanno inserite, il motivo dell' appunto (ad integrazione dell' argomento x o y o z; scheda di approfondimento ...) il modo nel quale è svolta la trattazione di quell' argomento sul libro di testo (sufficiente, da ampliare, da sintetizzare-ridurre).

b) L' insegnante usa un **"mixage" tra indicazioni sue e del libro di testo**, ma lo sviluppo logico del discorso, la concatenazione degli argomenti è personale e non segue quella del libro. In questo caso gli **appunti** costituiscono ancora il riferimento principale, la "scaletta", con l' ordine delle cose trattate. Fermo restando il fatto che sugli appunti deve comparire il riferimento a pagine, capitoli e paragrafi, dipende poi dall' ampiezza del ricorso al libro e dalla fedeltà con la quale le singole indicazioni vengono sfruttate, la convenienza a scrivere eventuali note aggiuntive sul quaderno od a prendere direttamente appunti sul margine del libro (chiedere all' insegnante)

c) L' insegnante **segue passo per passo il libro** o si discosta poco dalle indicazioni e dalla sequenza degli argomenti trattati sul testo, fornendo delle limitate integrazioni, precisazioni, correzioni, esempi applicativi. In questo caso si deve verificare la convenienza, come sopra, a scrivere note a margine od a prendere appunti, tenendo ben presente che il filo conduttore rimane l' impianto del libro di testo. Questo è il caso della materia *Geopedologia ed Ecologia - Economia - Estimo*.

Specialmente nei casi b) e c) l' insegnante leggerà e commenterà il testo, sottolineerà le cose più importanti, ne farà eliminare alcune per rendere più semplice e scorrevole la trattazione, farà magari dei collegamenti tra un periodo e l' altro, anche se collocati distanti tra di loro. Conviene sempre tener presenti queste osservazioni, perché costituiscono una pre-digestione del testo, fanno risparmiare tempo in sede di preparazione delle verifiche, individuano i "pallini" dell' insegnante, le cose che egli ritiene più importanti ... Lo stesso testo offre in genere indizi sulle cose più significative: scritte in neretto, in grassetto, in corsivo, in riquadro, sottolineate, richiamate in sintesi al termine del capitolo. Il lavoratore studente può altrimenti, su indicazione dell' insegnante, procedere alla sottolineatura od all' evidenziazione delle parti più importanti, dei nuclei concettuali portanti. Risulta abbastanza ovvio che sottolineare od evidenziare serve a stabilire una gerarchia dei contenuti; la linea continua "*tipo encefalogramma piatto*" sotto tutte le righe o l' evidenziazione "*tipo pennellessa*", ancorché strumenti per rendere più antico o cromaticamente attraente un testo, non consentono di separare le cose più utili da quelle accessorie. A questo scopo può invece essere utile, purché riconoscibile ed interpretabile dallo studente, una sottolineatura di tipo diverso: rettilinea, ondulata, verticale in banda, con colori diversi, accompagnata da indicazioni come N.B. (Nota Bene) ... Come si dirà più avanti parlando di fonti bibliografiche non preventivamente commentate, anche la numerazione dei capoversi secondo un ordine di successione diverso, l' aggiunta di sottotitoli esplicativi ecc., può essere efficace.

PROGRAMMAZIONE DEL SECONDO INCONTRO SUL METODO DI STUDIO

(Qual' è il nostro piano di lavoro ?)

OBIETTIVO DI BASE DEI NOSTRI INCONTRI
"MIGLIORARE SIGNIFICATIVAMENTE IL NOSTRO METODO DI STUDIO"

a	b	c	d	e	f
<i>NUMERO DELLA LEZIONE</i>	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DELLA LEZIONE	<i>MODALITÀ DI LAVORO DIDATTICO</i>	<i>STRUMENTI DI LAVORO DIDATTICO</i>	CONTENUTI DELLA LEZIONE	<i>TEMPI</i>

SECONDO INCONTRO					
<i>La pianificazione dello studio individuale</i>					
2.1	- Saper analizzare i <u>punti di forza</u> e i <u>punti di debolezza</u> del proprio modo di studiare a casa.	<i>Lavoro individ. + Discussione</i>	<i>Tabella SI/NO</i>	- Le cose da fare - Le cose da non fare	180 min ?
2.2	- Saper definire un <u>piano di lavoro</u> riportando almeno tre esempi a piacere ed eseguendo un prospetto grafico di validità generale.	<i>Lezione frontale + Discussione</i>	<i>Appunti predisposti dall' insegnante</i>	-Il progetto esecutivo -Il prog. mma politico -Il piano tattico -Il piano di marketing -Il prog. mma didattico -Elaborazione grafica di un piano di lavoro	
2.2.1	- Essere in grado di analizzare le <u>variabili oggettive e soggettive</u> dalle quali dipende l'elaborazione di un piano di lavoro individuale..	<i>Lezione frontale + Discussione</i>	<i>Appunti predisposti dall' insegnante</i>	-Il tempo -Gli obiettivi di verifica -Il diario -Il bioritmo -Il luogo di lavoro -Gli strumenti di lav. -L' esperienza di altri	
2.3	- Essere in grado di <u>riorganizzare gli appunti</u> , integrandoli con il libro di testo.	<i>Lezione frontale</i>	<i>Appunti predisposti dall' insegnante</i>	-La sequenza di operazioni di revisione degli appunti	
2.3.1	- Essere in grado di <u>accedere a diverse fonti bibliografiche</u> .	<i>Lezione frontale</i>	<i>Appunti predisposti dall' insegnante</i>	-L' iter da seguire per utilizzare fonti bibliografiche vergini.	
2.3.2	- Essere in grado di <u>memorizzare e ripassare</u> le lezioni.	<i>Lezione frontale</i>	<i>Appunti predisposti dall' insegnante</i>	-La sequenza di memorizzazione -La sequenza di ripasso-revisione	
2.3.3					

SECONDO INCONTRO

LA PIANIFICAZIONE DELLO STUDIO INDIVIDUALE

(Cosa si deve fare e cosa non si deve fare quando si vuole studiare?)

Questa tabella dev' essere compilata in maniera da rispecchiare fedelmente le nostre convinzioni a proposito delle modalità per riuscire adeguatamente nello studio.

2.1 PER STUDIARE BENE ...	
<i>si</i> COSE DA FARE	<i>no</i> COSE DA NON FARE

2.2 IL PIANO DI LAVORO PERSONALE

(Come si fa a preparare un piano personale di lavoro ?)

2.2.1 IL PROGETTO, IL PROGRAMMA, IL PIANO

(Che cosa s' intende, in generale, per piano di lavoro ?)

A molti livelli risulta strategicamente importante pianificare il lavoro.

Il progettista ascolta il committente, consulta la normativa, analizza il problema, sviluppa e redige un **progetto esecutivo** preliminarmente alla realizzazione di qualsiasi opera; il politico esamina la situazione politica ed economica ed elabora conseguentemente un **programma politico-economico** prima di chiedere la fiducia all' elettorato e prima di assumersi qualsiasi responsabilità; i generali (ad esempio Bonaparte e Kutusov a Borodinò), insieme agli alti ufficiali, pesano i pro ed i contro e predispongono un **piano tattico** prima di schierare i suoi reparti sul campo di battaglia; l' allenatore studia l' avversario e prepara degli **schemi di giuoco** prima che abbia inizio la partita; l' imprenditore sonda il mercato, sceglie un segmento-*target* e predispone un **piano di marketing** per soddisfare un determinato consumatore;

l'insegnante analizza i livelli di partenza e le aspirazioni degli studenti, consulta le disposizioni ministeriali e predispone un **programma didattico** prima di affrontare un anno scolastico.

Se pure con delle grosse differenziazioni, tutti i pianificatori si adoperano per rispettare e far rispettare il loro piano, ma nello stesso tempo controllano lo sviluppo del lavoro in fase di attuazione e, se necessario ed a ragion veduta, apportano delle modifiche. Non tutto è prevedibile. Così il progettista può ritenere opportune delle varianti in corso d' opera; il governante può prevedere delle manovre aggiuntive; il generale può concedersi una tregua; l' allenatore può sostituire senza preavviso un giocatore; il marketing-manager può cambiare l' etichetta del prodotto e l' insegnante può ridefinire e ridimensionare i suoi obiettivi didattici.

L' importante è raggiungere degli obiettivi minimali prefissati: la soddisfazione del committente o la riuscita del collaudo; il risanamento economico; la difesa della Patria, la "Vittoria"; lo scudetto od almeno un buon piazzamento in classifica; un dato fatturato od un dato profitto; l'istruzione dei lavoratori studenti; la guarigione del malato; la conquista di Marte ...

Il lavoro del pianificatore inizia con una *ANALISI DELLA SITUAZIONE* (punti di forza e di debolezza del mercato, della classe, ...) in seguito i piani si sviluppano grosso modo seguendo lo stesso schema generale indipendentemente dall' estensore e dal livello di responsabilità di cui quest' ultimo è investito.

Ogni piano prevede un OBIETTIVO DI BASE ed è suddiviso in diverse FASI, numerate progressivamente, ciascuna delle quali si caratterizza per uno specifico OBIETTIVO per il raggiungimento del quale vengono affrontati dei CONTENUTI utilizzando precisi STRUMENTI e seguendo precise MODALITÀ, il tutto rispettando una SCANSIONE TEMPORALE precisa.

Periodicamente sono previsti dei *CONTROLLI (A FEED-BACK)*, delle valutazioni per misurare il livello raggiunto in ordine agli obiettivi e per aggiustare il tiro.

OBIETTIVO DI BASE DEL PIANO					
<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>
N° DELLA FASE	OBIETTIVO SPECIFICO DELLA FASE DI LAVORO	MODALITÀ DI LAVORO	STRUMENTI DI LAVORO	CONTENUTI DELLA FASE DI LAVORO	TEMPI

2.2.2 IL PIANO DI LAVORO DELLO STUDENTE

(Quali elementi prendere in considerazione per pianificare il nostro lavoro di studenti ?)

La programmazione del tempo in funzione dei propri impegni è cosa estremamente utile, generalmente è espressione di un certo livello di maturità e di **capacità di autogestione** e fornisce come risultato sia un miglioramento nell' **efficienza** e nel rendimento del proprio lavoro, sia una maggiore **tranquillità** psicologica, riducendo l' ansia e l' eventuale *stress* legato alla sensazione che il tempo passi e non si riesca a combinare nulla di buono.

Indiscutibilmente il piano di lavoro dev' essere personale perché è condizionato da alcune variabili soggettive (dipendenti dal singolo individuo, valide per ciascuno di noi).

E' sconsigliabile fornirne un modello preconfezionato.

Ci limiteremo ad individuare degli accorgimenti perché ognuno se lo costruisca da sé; infatti l' esperienza insegna che almeno **alcune considerazioni hanno valenza oggettiva** (di validità generale, valide per tutti noi), fra queste la tabella vista più sopra e l' applicazione della stessa durante questi incontri di studio.

A - Il fattore tempo

Per poter programmare il nostro tempo e specificatamente quello di studio è utile sapere **quanto se ne ha a disposizione** da gestire con un certo grado di libertà individuale e senza vincoli (dato oggettivo) e **quanto si è disposti a spenderne per lo studio** (dato soggettivo).

Vanno considerati molti **elementi** fra i quali quelli di seguito suggeriti:

1. L' orario settimanale delle lezioni.
2. La disponibilità allo studio nei giorni della settimana, nel *week-end*, durante le vacanze di Natale, di Pasqua, durante i ponti, ... durante l'estate.
3. Il tempo necessario per raggiungere la scuola (... pendolari ... chilometraggio ...).
4. I vincoli di orario in situazioni pre-organizzate (lavoro; caccia; impegni in famiglia; politica; associazionismo; sport agonistico).
5. Il tempo dedicato ad attività extra-scolastiche.
E' utile stabilire una gerarchia nei confronti dello studio; ad esempio: 1^{mo} famiglia, coniuge, lavoro; 2^{do} amante; moroso/a; 3^{zo} partita-amici; 4^{to} volontariato (pompieri ...); 5^{to} cane; 6^{to} niente; 7^{mo} niente; 8^{vo} niente; ...; n^{mo}... per n tendente ad infinito ... studio.
6. I tempi morti nel passaggio da una attività all' altra.
(pranzo; cena; trasferimenti, spuntini, docce, ...)
7. Il riposo (è salutare dormire almeno sette ore per ogni notte ... !?!).

B - Gli obiettivi di verifica per cui si studia

Dando per scontato che l' Obiettivo sia l' ansia del sapere, l' amore per la sapienza, il padroneggiare la cultura e le conoscenze tecniche, l' appagamento personale; si può talvolta pensare che una certa influenza esercitino: temi, questionari, interrogazioni, date di presentazione di tavole e relazioni, verifiche di vario genere ...

Ci troviamo a dover lavorare contemporaneamente su più fronti, tanti quante le materie curriculari, motivo per il quale il nostro piano può essere articolato, dal punto di vista funzionale, in sotto-piani ciascuno con obiettivi specifici, modalità di lavoro diverse ...

Non perdiamo di vista però l' unitarietà del piano degli studi, gli obiettivi comuni, l' obiettivo ultimo che è costituito dal superamento dell' Esame di Stato.

Dobbiamo stabilire un rapporto franco e di chiarezza con gli insegnanti di tutte le materie sul **programma didattico** e sulle **modalità di verifica** (compiti scritti, interrogazioni, interrogazioni programmate, questionari, frequenza ed intensità delle verifiche, calendario delle verifiche). In base a queste conoscenze il programma di studio può evidentemente essere meglio centrato, anche se, come vedremo, la **costanza nel lavoro**, quasi prescindendo dagli appuntamenti faticosi di verifica, è probabilmente la soluzione migliore.

C - La registrazione degli appuntamenti sul diario

Dati i numerosi fronti sui quali lavorare -tante sono le materie del Sirio- **è utile prendere nota** degli appuntamenti e delle scadenze su agende, diari, calendari di tipo tradizionale od in forma più personalizzata (gròp en tel fazòl). Le note servono per poter **distribuire in maniera efficace ed efficiente il tempo** dedicato allo studio personale così da non trovarsi con l' acqua alla gola e presi dal panico, con la tentazione di mollare ...

D - Le variabili soggettive: il bioritmo ed il luogo di lavoro

Una delle variabili soggettive è certamente il proprio bioritmo. Alcuni di noi sono particolarmente produttivi e memorizzano agevolmente di mattina, altri di sera, per altri la fase della digestione è drammatica ... per tutti la notte è fatta per dormire ...!?

Al di là delle differenze individuali, sembra logico, quando i vincoli lo consentono e se lo studio è considerato l' attività principale, **dedicarvi i periodi migliori della giornata** in termini di rendimento. Alla stessa maniera qualcuno è in grado di sfruttare al meglio anche i **ritagli di tempo**, altri rendono solo e hanno a disposizione **qualche ora continuativamente**, qualcuno ha grande **capacità di concentrazione** e può studiare senza interruzioni, altri devono programmare delle **pause intercalari** durante le quali fare due passi all' aria.

Per qualcuno andrebbe bene studiare in una stanza insonorizzata, per altri un sottofondo musicale tranquillizzante è l' ideale, per altri ancora la "radio a ciodo" è un presupposto indispensabile, *conditio sine qua non* di buoni risultati. Gli esperti dicono che l' ideale sia studiare in una **stanza diversa da quella utilizzata per il riposo** e dotata di tutti gli **strumenti occorrenti** (libri, quaderni, penne, matite, dizionario, calcolatore, parallelografo, ...). **Architetti quali F. Ll. Wright, W. Gropius, le Courbousier ed A. Libera si sono impegnati nella progettazione della loro stessa casa-studio, con soluzioni razionali che facilitassero il lavoro intellettuale.** Ma sappiamo di dover fare i conti con la disponibilità di spazi e con le esigenze della famiglia (*privacy* dei familiari; lavori domestici; visite di amici; ...) Anche in questo caso, fatto un esame serio delle condizioni ambientali favorevoli, sarebbe utile predisporle al fine di essere produttivi nel lavoro di studenti.

E - Suggerimenti derivanti dall' esperienza

La **partecipazione** alle lezioni (dal latino: *partem accipere*), l' **ascolto**, una buona tecnica nel prendere **appunti**, la loro **riorganizzazione** sistematica e l' **integrazione** con le altre informazioni - testo ed altre fonti- costantemente fatta ed **a breve distanza di tempo dalle lezioni** aumentano l' efficacia del lavoro e si traducono in sensibili miglioramenti in termini di profitto scolastico ed in risparmio di tempo (quest' ultimo a parità di risultati ovviamente!).

Esiste una **memoria labile ed una duratura (o stabile)** (*E. Boncinelli 2011*).

Chi si alza alle quattro del mattino per preparare le interrogazioni della giornata -magari alla faccia dei suoi bioritmi- esercita il primo tipo di memoria e dopo qualche giorno probabilmente le conoscenze saranno già svanite.

Questo tipo di studio accentua l' apprensione, alimenta la paura, produce le classiche manifestazioni fantozziane: salivazione azzerrata, difficoltà di deglutizione, bocca spalancata, arresto della parola, occhi sbarrati, torcicollo, cuore in gola, senso di inferiorità, accelerazione mostruosa del battito cardiaco, rossore in volto, aumento della frequenza nella minzione, flatulenza, prurito incontrollabile, desiderio di essere altrove ... suicidio ...

Al contrario uno studio metodico e continuato, fatto di ascolto a lezione, riordino e rilettura degli appunti, ripensamento ed appropriazione personale dei concetti, ripasso se possibile in contraddittorio con altri colleghi, garantiscono la fissazione stabile dei concetti.

Fatto il piano di lavoro personale è necessario rispettarlo, ma, ovviamente, ci deve essere spazio alla flessibilità!

Se intervengono modifiche esterne -ad esempio il cambio di insegnante nel corso dell' anno, inizio di una attività extra scolastica molto coinvolgente- o se il programma pensato sulla carta non si rivela attuabile nella realtà, va cambiato!

2.3 IL LAVORO DI STUDIO A CASA

(Come si fa a studiare ?)

PREMESSA

(Per quali materie valgono i suggerimenti che verranno esposti ?)

In generale tutte le discipline, quindi anche la materia *Geopedologia ed Ecologia - Economia – Estimo* richiede **definizioni, rappresentazioni grafiche, diagrammi**; sovente viene richiesto allo studente di riassumere i **vantaggi e gli svantaggi** di un determinato sistema, di stabilire **analogie, parallelismi, confronti** fra sistemi ...(gli esperti dicono che queste materie utilizzano in prevalenza mediatori di tipo analogico, mediatori iconici e mediatori attivi ... ma lasciamo perdere)

Altre discipline implicano l' utilizzo di simboli specifici, l' esercizio di facoltà logico-matematiche, il più delle volte attraverso la soluzione di problemi (basti pensare ai bilanci ed alle stime del valore, alle definizioni matematiche e fisiche, agli equilibri stechiometrici, alle dimostrazioni di teoremi, alla soluzione di equazioni, al calcolo strutturale, all' applicazione di teoremi di topografia, al disegno tecnico).

Queste materie richiedono l' **integrazione dello studio con esercizi di calcolo**. In generale vale l' imperativo di tentare di **eseguire sempre gli esercizi proposti** (chiedere agli insegnanti competenti).

2.3.1 LA RIORGANIZZAZIONE DEGLI APPUNTI

(Come trattare gli appunti presi a lezione ed i paragrafi sottolineati del libro di testo ?)

(Come preparare il letto di semina ?)

Preliminarmente si tratta di decidere, tra le due fonti informative a disposizione -appunti, libro di testo ed eventuali altre fonti- quale abbia la prevalenza e costituisca il filo conduttore sul quale l' altra fonte si innesta. Generalmente è preminente la traccia offerta dagli appunti che dovrebbero prevedere dei riferimenti, dei rimandi o dei richiami a pagine, paragrafi o singoli capoversi che l' insegnante segnala o commenta e fa sottolineare od evidenziare durante le lezioni. E' possibile che sia il libro di testo a fornire l' asse portante del modulo, dell' unità didattica o della singola lezione, sarà questo a costituire lo sviluppo argomentativo e logico del discorso, con gli opportuni richiami e rimandi che l' insegnante abbia ritenuto opportuno fissare agli studenti sotto forma di appunti.

In entrambe i casi risulta evidente, soprattutto nel caso che lo studio domestico venga condotto a distanza di tempo dalla lezione svolta in classe, la **necessità della chiara e puntuale segnalazione delle inter-connessioni tra appunti e libro di testo**.

Di seguito si espone una possibile sequenza di operazioni di **riorganizzazione degli appunti** che possiamo paragonare idealmente alla "**preparazione del letto di semina**", intendendo per "semina" il successivo lavoro di studio-memorizzazione-ripasso-revisione:

1. Focalizzare il contesto e la posizione che l' argomento occupa nella sequenza logica delle informazioni relative a quella particolare unità didattica ed al programma in generale.
2. Rileggere con attenzione ciò che si è scritto.
3. Verificare i richiami ed i rimandi al libro di testo e la connessione logica degli appunti (viceversa se è il libro di testo a costituire la base).
4. Completare e rendere più organiche le annotazioni utilizzando gli spazi lasciati preventivamente vuoti, aiutandosi con i ricordi ... ecco perché l' ascolto a lezione ...
5. Indicare meglio o correggere le relazioni logiche tra i vari concetti, magari ricorrendo a freccette, piccoli diagrammi di flusso, piccoli schemi, tabelle a doppia entrata evidenziare **le parole-chiave, estrapolare parole-concetto, costruire mappe mentali.**
6. Risolvere i dubbi rimasti, controllando sul testo o sul dizionario il significato dei termini sconosciuti o facendosi un promemoria delle cose non chiare per poi chiedere ai compagni od all' insegnante.
7. Scrivere a margine eventuali commenti, intuizioni, scoperte, idee geniali, pareri personali, informazioni aggiuntive o contributi sull' argomento derivati da esperienze personali, letture di riviste od eventuali altre fonti bibliografiche ...

Non è indispensabile, anzi talora si trasforma in perdita di tempo, il trascrivere completamente gli appunti per conferire loro un aspetto più ordinato. Questo lavoro può risultare utile se il lavoratore studente, attraverso questa pratica, riesce a memorizzare meglio i concetti e quindi l' accorgimento diventa un metodo di studio.

2.3.2 CERNITA DELLE INFORMAZIONI SU FONTI BIBLIOGRAFICHE "VERGINI"

(Come studiare i capitoli del libro non affrontati in classe o diverse fonti bibliografiche ?)

Se l'insegnante lascia agli studenti il compito di sviluppare qualche tematica sul libro di testo semplicemente indicando le pagine di riferimento e non fornendo indicazioni su come affrontare la lettura o nel caso lo studente ricorra a fonti bibliografiche estranee ai manuali adottati per desiderio di approfondimento o per aggiungere qualche argomento a quelli trattati, è utile agire seguendo l'*iter* proposto:

A - Lettura orientativa del testo

Onde evitare di "perdersi" nel mare delle indicazioni che un libro -od un articolo o gli atti di un convegno- può fornire, è inizialmente utile praticare la cosiddetta **lettura orientativa del testo**, che dovrebbe consentire di esplorarlo velocemente, cogliere le informazioni essenziali, stabilire quali parti interessano veramente e meritano una lettura più approfondita.

E' quindi una lettura "a salti", che si basa su particolari indicatori riconoscibili nel testo (indice generale, indice analitico, titoli, sottotitoli, paragrafi, parole in *corsivo*, parole in **grassetto**, evidenziate in qualche modo). E' utile evidenziare le **parole-chiave** o *keywords*, estrapolare **parole-concetto**, riassunti, sommari, schemi, illustrazioni, grafici, quadri riassuntivi, didascalie ...

B - Lettura per esteso

In una seconda fase, circoscritte le zone del testo da sottoporre ad una **lettura per esteso**, più attenta e puntuale, si può ricorrere alla sottolineatura od alla evidenziazione con vari colori dei concetti tra di loro logicamente collegati.

Se la sequenza logica che il lettore ritiene più opportuna è diversa da quella seguita dal testo, può essere utile **numerare progressivamente** i vari periodi in maniera da ricostruirsi un **percorso più in linea con la propria organizzazione del discorso**.

Costruire **mappe mentali** per facilitare l'apprendimento (vedi primo incontro).

E' opportuno, anche in questo caso, far attenzione a parole-chiave, ma anche ad espressioni del tipo: ma ..., tuttavia ..., purtroppo ..., malgrado ciò ..., questo perché ..., perciò ..., purché ..., infine ..., concludendo ..., complessivamente si può ritenere che ..., ...che indicano un commento, una presa di posizione di chi scrive o preannunciano aspetti importanti del discorso come la spiegazione delle cause, una conseguenza logica, la conclusione o la sintesi finale di un discorso.

C - Integrazione e sistematizzazione

Le informazioni così acquisite e sintetizzate vanno infine ricollegate ed integrate con quelle già apprese o comunque con le conoscenze di base dalle quali è partito lo spunto per l'approfondimento o l'ampliamento, chiedendosi se si è raggiunto lo scopo chiarificatore o di sviluppo del discorso che ci si era proposti.

2.3.3 STUDIO, MEMORIZZAZIONE, RIPASSO, REVISIONE

(Come procedere allo studio, alla memorizzazione, al ripasso ed alla revisione ?)

(Come eseguire la semina ?)

Una volta preparato il "letto di semina" -sistematica raccolta, riorganizzazione ed integrazione degli appunti con il libro di testo- risulta agevole procedere alla "**semina**", cioè allo **studio**, alla **memorizzazione**, al **ripasso** ed alla **revisione**. Si può procedere nel seguente modo:

A - Studio e memorizzazione

1. Rileggere (la prima lettura è stata fatta in sede di revisione) evidenziando e fissando le parole-chiave, le definizioni, i rapporti fra i diversi concetti.
- 2.* Eseguire le dimostrazioni, una prima volta, ritornando agli appunti od al testo solo quando non si riesce a proseguire ... provando e riprovando (Galileo Galilei) ...
... sbagliando s' impara ...
3. Eseguire schemi riassuntivi e produrre esempi personali che chiariscano le notazioni teoriche.
4. Decidere, a seconda del tipo di prova che si deve preparare, quali elementi devono essere mandati a memoria -formule non ricavabili da altre, vocaboli non ricostruibili, definizioni non ottenibili dal contesto-, ricorrendo ad associazioni, scansioni ritmiche ... e quali elementi possono essere ricavati a mezzo di ragionamento logico.

B - Ripasso e revisione

A questo punto, sapendo che c' è una differenza fondamentale fra pensare di sapere, sapere effettivamente e saper spiegare ad altri quanto si sa, va fatta una serie di controlli incrociati:

1. Ripetere con parole proprie i contenuti principali da memorizzare (definizioni, formule non ricavabili ...)
2. Farsi delle domande a sorpresa o verificare se, scelta una parola od un' espressione a caso, si riesca o meno a risalire al concetto; partendo da un capoverso vedere se si riesce a proseguire od a tornare indietro con l' argomento; controllare se si riescono a collegare gli argomenti tra di loro od addirittura con argomenti affini, ma di diverse discipline.
3. Verificare, per determinati concetti, specialmente se l' insegnante pretende abilità di questo tipo, se si riesce a passare dall' esposizione verbale ad un grafico, ad un diagramma, ad una equazione algebrica, ad esempi aritmetici ...
4. Prevedere le possibili domande da parte dell' insegnante.
- 5.* Risolvere gli esercizi.

* Le dimostrazioni e gli esercizi vanno considerati per le materie dove sino richiesti questi approcci didattici: topografia, costruzioni, matematica, chimica, estimo ...

Risulta utile il ripasso e la revisione con qualche collega (non è così, in genere, per lo studio e la memorizzazione perché sono processi individuali, a maggior ragione se i metodi sono diversi). Questo sistema aiuta non solo a chiarirsi meglio i concetti, a confrontare interpretazioni ed a colmare lacune, ma anche ad esporre in maniera chiara, logica, ordinata, tutti elementi utili alle valutazioni degli insegnanti.

LAVORO DA FARE PERSONALMENTE

Elaborare un piano di lavoro settimanale personale tenendo conto degli accorgimenti suggeriti durante questo secondo incontro di studio. Il piano può essere elaborato a piacere, utilizzando tabelle, calendari, ...

Mettere ordine nel proprio luogo di studio (ufficio, camera, scrivania, tavolo, libreria, angolino ...) accertandosi che tutto l'occorrente sia a portata di mano: appunti, libri, parallelografo, tavolo da disegno, calcolatore ...

PROGRAMMAZIONE DEL TERZO INCONTRO SUL METODO DI STUDIO

(Qual' è il nostro piano di lavoro ?)

OBIETTIVO DI BASE DEI NOSTRI INCONTRI "MIGLIORARE SIGNIFICATIVAMENTE IL NOSTRO METODO DI STUDIO"

a	b	c	d	e	f
NUMERO DELLA LEZIONE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DELLA LEZIONE	MODALITÀ DI LAVORO DIDATTICO	STRUMENTI DI LAVORO DIDATTICO	CONTENUTI DELLA LEZIONE	TEMPI

TERZO INCONTRO					
La verifica in classe					
3.1	- Saper analizzare i <u>punti di forza</u> e i <u>punti di debolezza</u> del proprio modo di affrontare un questionario.	Lavoro individ. + Discussione	Tabella SI/NO	- Le cose da fare - Le cose da non fare	60 min ?
3.2	- Saper leggere ed utilizzare il piano di lavoro delle discipline pretesto: la materia <i>Geopedologia ed Ecologia - Economia - Estimo.</i>	Lavoro individ. + Discussione	<i>Piano di lavoro di Economia politica e contabilità e di Tecnologia rurale</i>	- Le finalità - <u>Gli obiettivi:</u> verticali orizzontali specifici - La metodologia - <u>La valutazione</u> - I contenuti	
3.3	- Saper analizzare i quesiti di valutazione delle discipline pretesto: la materia <i>Geopedologia ed Ecologia - Economia - Estimo.</i>	Lezione frontale + Discussione	Appunti predisposti dall' insegnante	1°-La prestazione attesa 2°-La condizione di realizzazione 3°-Il criterio di valutazione	
3.3.1					
3.3.2	- Essere in grado di costruire una "scaletta" sulla base di una traccia.	Lezione frontale + Discussione	Appunti predisposti dall' insegnante	-La "scaletta" -L' introduzione -L' articolazione del tema tecnico -La conclusione	

TERZO INCONTRO LA VERIFICA IN CLASSE

(Cosa si deve e cosa non si deve fare quando si affronta un questionario/quesito/traccia?)

Questa tabella dev' essere compilata in maniera da rispecchiare fedelmente le nostre convinzioni a proposito di come va affrontato un questionario/quesito/traccia.

3.1 PER AFFRONTARE UN QUESTIONARIO ...	
<i>si</i> COSE DA FARE	<i>no</i> COSE DA NON FARE

3.2 IL PIANO DI LAVORO

(Com' è fatto un programma didattico ? Come si legge un piano di lavoro ?)

Il programma didattico rappresenta il quadro di riferimento degli insegnanti e degli studenti per attuare il migliore sistema di insegnamento apprendimento possibile.

Dopo aver preso in considerazione i livelli di partenza e dopo aver riassunto le finalità dell'insegnamento si passa alla programmazione vera e propria.

Quest' ultima si apre con l' inquadramento degli obiettivi di apprendimento; prosegue con l' individuazione della metodologia didattica; continua con la definizione dei criteri di valutazione; riporta infine la descrizione dei contenuti con l' indicazione dei tempi previsti.

Esaminiamo i piani di lavoro delle discipline pretesto, *Geopedologia ed Ecologia - Economia - Estimo*, prestando particolare attenzione agli **obiettivi** ed alla **valutazione**.

3.3 LA VERIFICA IN CLASSE

(Come si affronta una prova di verifica ?)

PREMESSA

(Per quali materie valgono i suggerimenti che verranno esposti ?)

Quanto segue vale principalmente per la materia *Geopedologia ed Ecologia - Economia - Estimo*, materia per la quale le verifiche orali sono strutturate nella forma di **questionari** che si compongono ognuno di **quesiti su problemi aperti e chiusi corrispondenti ad obiettivi didattici specifici** già prefigurati nel programma didattico o forniti preventivamente agli studenti e discussi in preparazione alla verifica. Le indicazioni valgono soprattutto nel caso di **verifiche a mezzo di questionari**, o comunque dove manchi il contraddittorio con l' insegnante e quindi sia lasciato allo studente anche il compito di **individuare l' ambito corretto della risposta e la sua linea logica**.

Il tema di italiano -elaborato allo stesso tempo articolato ed unitario- richiede un approccio diverso, più complesso, che non può assolutamente essere ridotto nei termini semplificativi che seguiranno.

D' altro canto lo svolgimento dei problemi di matematica, di fisica, di chimica, di topografia, di costruzioni e di estimo (voto scritto) richiede l' affinamento di capacità logiche, l' esercizio continuo, la capacità di affrontare problemi molto spesso di tipo chiuso (o così ... o pomì !) al di là di giochi di parole (chiedere ai rispettivi insegnanti).

3.3.1 L' ANALISI E LA COMPrensIONE DEI QUESITI

(Come va letto un quesito ? Come comprendere una domanda ?)

Sempre più spesso -a memoria d' uomo- l' ostacolo principale è rappresentato dalla corretta interpretazione del **quesito di valutazione** o della traccia (titolo del tema). Le esclamazioni più frequenti sono del tipo: "Ho fat sù 'n ceso; no ho miga capì quel che 'l voleva da mè quel ..." Generalmente i **quesiti sono strutturati sulla falsariga degli obiettivi specifici** di apprendimento prefigurati nel programma didattico o delineati *in itinere*. Nel caso siano prefigurati nel programma didattico questo costituisce un valido strumento per lo studio. Può sembrare un pò ingenuo questo fatto -consegnare preliminarmente i quesiti s' intende- perché in noi stenta a farsi strada una maniera trasparente di gestire il processo di insegnamento-apprendimento, dove si mettono le carte in tavola e si espone chiaramente agli studenti che cosa ci si attende da loro prima di procedere allo studio ed alla verifica.

Ove possibile gli **obiettivi**, e di riflesso i **quesiti di valutazione**, sono definiti indicando nel modo più chiaro possibile tre elementi: la **prestazione attesa** (con un verbo coniugato all' infinito che indichi una prestazione misurabile); la **condizione di realizzazione** ed il **criterio di valutazione**.

Non è sempre possibile rispettare questa regola, a meno di non compiere artifici funambolici che metterebbero in luce solo il virtuosismo di chi elabora i quesiti. Ecco che, il più delle volte, il **quesito di valutazione** viene formulato nella maniera classica di una vera e propria **domanda**; altre volte più quesiti di valutazione sono celati dietro una **traccia** più o meno lunga o dietro il **titolo** del tema. In questi ultimi casi è richiesto un lavoro preliminare del quale si farà menzione successivamente.

1 - Primo elemento del quesito: LA PRESTAZIONE ATTESA

L' elemento "chiave" del quesito è costituito dal **verbo** che indica la **prestazione attesa**, l' **obiettivo da raggiungere** che **può variare a seconda delle materie** e può essere di volta in volta:

Definire* ...,	Elencare* (o riportare o riferire) ...,
Analizzare* (o specificare) ...,	Riassumere* (o sintetizzare) ...,
Illustrare* ...,	Evidenziare* ...,
Calcolare* (computare) ...,	Quantificare* (trovare il <i>quantum</i>) ...,
Stimare* ...,	Valutare* ...,
Dimostrare ...,	Calcolare ...,
Individuare ...,	Disegnare ...,
Computare ...,	Programmare ...,
Schematizzare ...,	Implementare ...,
Stabilire l' equilibrio ...,	Titolare ...,
Chiarire ...,	Ricordare ...,
Trattare ...,	Esporre ...,
Commentare ...,	Confrontare (stabilire un confronto) ...,
Interpretare ...,	Tradurre ...,
Criticare ...,	Dire ...,

Perché non provare ad attribuire a qualche nostro insegnante -dal matematico, al topografo, allo strutturista, all'impiantista, al giurista, al chimico, all'umanista, al disegnatore- la "paternità" delle prestazioni riportate ...

Questi verbi sono fondamentali perché indicano quanto l'insegnante si aspetta dagli studenti: che sappiano dare delle definizioni (Definire ...); che sappiano sviscerare approfonditamente, ma senza pedanterie, una data tematica (Analizzare ...), oppure esaminarla solo in maniera superficiale ma non banale (Riassumere ...); che sappiano enumerare vantaggi, svantaggi, fattori che influenzano un determinato processo (Elencare ...); che sappiano fare delle dimostrazioni (Dimostrare ...) od eseguire dei calcoli (Calcolare ...); trovare le coordinate di un punto (Individuare ...); predisporre un calcolatore perché possa eseguire determinate funzioni (Programmare, Implementare ...); rispondere ad un quesito estimativo (Stimare, Valutare ...).

Secondo gli esperti i verbi utilizzati sono tanto più efficaci quanto più la prestazione è misurabile -si capisce, ai fini di una corretta valutazione- ma nella pratica rimane sempre un alto coefficiente di soggettività soprattutto con le discipline che non richiedano calcoli e la rigida applicazione di teoremi.

Tali verbi dovrebbero essere di aiuto durante l'elaborazione delle risposte, permettendo di distribuire le energie ed il tempo: generalmente l'analisi richiede più tempo, la sintesi richiede meno tempo ...

L'affinamento delle **abilità di interpretazione** dei **quesiti** e delle **tracce** (titoli dei temi) è un obiettivo didattico non trascurabile e rappresenta un elemento di valutazione trasversale a tutte le materie.

2 - Secondo elemento del quesito: LA CONDIZIONE DI REALIZZAZIONE

Per mettere in atto la prestazione richiesta (sia nella forma scritta che nella forma di colloquio) possono essere utilizzati diversi registri espressivi, diversi strumenti e diverse procedure a seconda delle materie e degli argomenti; in altri termini ci sono dei limiti imposti dalla materia (strumenti e tecniche), dei "paletti" che definiscono il "tracciato".

A mo' d'esempio:

... **dato un questionario ed una penna*** ..., ... **riportando esempi concreti*** ...,

... discorsivamente* ...,	... graficamente* ...,
... schematicamente* (sommariamente) ...,	... dettagliatamente* (esaurientemente)
... secondo i criteri dell' estimo* ...,	... usando la formula* ...,
... facendo uso di calcolatrice* ...,	... facendo uso di tavole numeriche* ...,

... date le coordinate di due punti ...,	... a mezzo di allineamenti ...,	
... appoggiandosi sulla poligonale ...,	... a mezzo di longimetri e paline ...,	
... usando un goniometro ...,	... usando la stazione di rilievo totale ...,	
... utilizzando tabelle ...,	... disegnando sezioni, ...,	
... a mezzo di profili ...,	... a mezzo di piante ...,	
... a mezzo di prospetti ...,	... a mezzo di schizzi ...,	
... con l' ausilio di un programma ...,	... utilizzando diagrammi ...,	
... dato un <i>baker</i> , una pipetta, delle soluzioni, un indicatore acido-base ...,	... ricordando quanto visto ...,	... per
... con fantasia ...,		
punti salienti (per sommi capi) ...,	... con parole proprie ...,	
... dato il titolo del tema ...,		

... **!?! copiando !?!** ... (quest'ultima condizione di realizzazione non viene generalmente prevista dalla maggior parte degli insegnanti ...).

In sostanza queste condizioni precisano meglio in quale maniera deve essere dimostrata una determinata **conoscenza** od una determinata **capacità** di dare quella prestazione precisa. (esempi relativi alle discipline pretesto).

Per le capacità il discorso andrebbe approfondito, riscoprendo le potenzialità istruttive dei laboratori, delle uscite didattiche ...

3 - Terzo elemento del quesito: IL CRITERIO DI VALUTAZIONE

Questo terzo elemento del quesito è forse il più difficile da formulare perché costituisce la base per la valutazione. A questo punto si entra nel vivo della specifica materia e del rapporto con l' insegnante che può proporre problemi di tipo chiuso, problemi di tipo aperto, esercitazioni, lavori di gruppo ... Non è possibile generalizzare ed è più corretto fare esplicito riferimento alla disciplina pretesto: la materia *Geopedologia ed Ecologia - Economia - Estimo*. L' espressione usata per delineare il **criterio di valutazione** richiama nozioni, concetti, parole tecniche e contenuti propri del contesto disciplinare considerato:

... almeno quattro aspetti economici* almeno due casi pratici*
... la differenza fra i procedimenti* i vantaggi e gli svantaggi del*
... il metodo di stima* cosa succede nel punto dove*
... il limite di convenienza a* il più probabile Valore di*
... l' area compresa fra le coordinate del punto
... il carico di rottura di l' equazione della
... il grafico della funzione il punto d' intersezione fra

Il criterio di valutazione dovrebbe risultare utile allo studente che desidera andare oltre delle prestazioni di livello minimo dimostrando il grado di padronanza raggiunto.

Il criterio di valutazione dovrebbe essere formulato in maniera da permettere a qualsiasi insegnante (anche diverso da quello "in dotazione") di stabilire delle graduatorie di merito fra le risposte così da pervenire ad una valutazione il più oggettiva possibile.

Il criterio di valutazione dovrebbe consentire di apprezzare la significatività degli scarti in meglio ed in peggio rispetto all' obiettivo minimale preventivamente definito a livello di programma didattico; dovrebbe in definitiva agevolare la lettura dei progressi e l' individuazione degli ostacoli all' apprendimento ... in teoria (esempi relativi alle discipline pretesto).

* Per le discipline pretesto (la materia *Geopedologia ed Ecologia - Economia - Estimo*).

3.3.2 LA "SCALETTA"

(Come non uscire dalla traccia del tema tecnico ?)

Quando più quesiti di valutazione sono celati dietro una **traccia** più o meno lunga o dietro il **titolo** del tema è utile un lavoro preliminare consistente nella predisposizione di una "**scaletta**" di argomenti, enunciazioni e concetti esposti in maniera consequenziale e logica.

Il termine scaletta, assai noto in campo scolastico, è mutuato dal gergo cinematografico, teatrale e dello spettacolo di varietà nel quale sta ad indicare un abbozzo di sceneggiatura, un copione semplificato, una lista di punti da sviluppare che costituisce la base per lo sviluppo di un racconto o di una rappresentazione.

Tradizionalmente, a scuola, la scaletta è legata a doppio filo al **tema di italiano**, ma l'abitudine a costruirsi un' impalcatura, una trama che sintetizzi i punti principali e le connessioni del discorso, da rimpolpare in seguito con argomentazioni più particolareggiate, **può essere applicata anche ad altre materie**, soprattutto quando, in luogo dei quesiti o delle classiche domande, viene fornita una **traccia** più o meno dettagliata.

Il primo abbozzo di scaletta si ricava sovente dalla lettura della stessa traccia, su questa ossatura si costruiscono delle diramazioni ricordando quanto elaborato nello studio a casa. Dopo la stesura della **scaletta** si tratta di **legare assieme tutto**, rispettando la consequenzialità logica e l'importanza relativa delle informazioni richieste. Un cappello introduttivo ed una conclusione completano l'elaborato (esempi relativi alla disciplina pretesto).

In generale la **scaletta** proposta per affrontare i quesiti estimativi (scritto di *Estimo*) assume questa forma:

FRONTESPIZIO (ED EPIGRAFE, NELLE VALUTAZIONI LEGALI)

Premessa

Indice

RAPPORTO DI VALUTAZIONE

1 Beni oggetto di valutazione

- 1.1 Identificazione consistenza e destinazione
- 1.2 Situazione giuridica dei beni
- 1.3 Descrizione e destinazione economica dei beni

...

2 Configurazione del caso di stima

- 2.1 Principio cardine dell'ordinarietà
- 2.2 Scopo dell'analisi estimativa
- 2.3 Metodo di stima
- 2.4 Aspetti economici
- 2.5 Procedimenti di stima

...

3 Valore di mercato dei beni

4 Stima delle quote di diritto

5 Proposta di formazione delle quote di donazione

6 Conclusioni del rapporto di valutazione

...

Fonti bibliografiche

Documentazione tecnica

PROGRAMMAZIONE DEL QUARTO INCONTRO SUL METODO DI STUDIO

(Qual' è il nostro piano di lavoro ?)

OBIETTIVO DI BASE DEI NOSTRI INCONTRI
"MIGLIORARE SIGNIFICATIVAMENTE IL NOSTRO METODO DI STUDIO"

a	b	c	d	e	f
NUMERO DELLA LEZIONE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DELLA LEZIONE	MODALITÀ DI LAVORO DIDATTICO	STRUMENTI DI LAVORO DIDATTICO	CONTENUTI DELLA LEZIONE	TEMPI

QUARTO ED ULTIMO INCONTRO					
Valutazione del corso I.D.E.I.					
4	- Valutare <u>la misura in cui sono stati raggiunti gli obiettivi</u> che ci eravamo proposti con questo stesso corso I.D.E.I.	<i>Lavoro individ. degli studenti + lavoro individuale dell' insegnante</i>	<i>Traccia da sviluppare individualmente</i>	- La traccia - Il questionario (rileggere gli obiettivi)	120 min.

4 LA VALUTAZIONE DEL CORSO I.D.E.I.

(Come si valutano le conoscenze/capacità in ordine agli obiettivi del programma ?)

Se si dovesse provvedere alla valutazione dei lavoratori studentiche hanno preso parte a questo I.D.E.I. sull' affinamento delle capacità di base (Il metodo di studio) si potrebbe procedere alla classica interrogazione orale in contraddittorio con i colleghi e con l' insegnante, oppure un **questionario** che riprenda gli obiettivi definiti strada facendo (rileggere nella colonna "b" - obiettivi di apprendimento della lezione), in alternativa si potrebbe proporre una **traccia**. Quest' ultima modalità di valutazione verrà da noi utilizzata per valutare i risultati dell' I.D.E.I. che ci ha visti impegnati.

TRACCIA

Sintetizza e schematizza una corretta sequenza di operazioni da adottare a lezione in fase di raccolta delle informazioni, a casa in fase di riorganizzazione degli appunti e di studio in preparazione alla verifica e di nuovo a scuola in occasione delle prove di valutazione, al fine di ottenere un miglioramento del tuo profitto scolastico, indicando poi quali potrebbero essere i cambiamenti più consistenti rispetto al tuo normale modo di agire.

Trento, martedì 21 marzo 2017

I Rappresentanti degli Studenti:

L' insegnante: Gretter Beniamino

BIBLIOGRAFIA

LEGGI, DECRETI, ORDINANZE E CIRCOLARI M.P.I., CIRCOLARI E COMUNICAZIONI SOVRINTENDENTE SCOLASTICO P.A.T.

- Circolare M.P.I. n° 314 (Prot. n. 6999/DN) del 09.11.1994
- O.M. del M.P.I. n° 313 (Prot. n. 6998/DN) del 09.11.1994
- D.L. n° 253 del 28.06.1995
- Com. Sovrintendenza di Trento del 29.06.1995
- L. n° 352 del 08.08.1995
- Com. Sovrintendenza di Trento del 22.08.1995
- C.M. n° 293 del 02.09.1995
- C.M. n° 377 del 23.12.1995
- Circ. Sovrintendenza di Trento del 17.01.1996
- Calendario scolastico 1998-1999 per la Repubblica Italiana
- Calendario scolastico 1998-1999 per la P.A.T.
- Contrattazione Sindacale Decentrata: riferimento del 22.12.1995

FONTI CONSULTATE

"CORSO INTENSIVO DI TECNICHE DI STUDIO"

I.T.C.G. "F. e G. Fontana" Rovereto Gennaio e Febbraio 1995

"CORSO I.D.E.I. SULLE CAPACITÀ DI BASE",

I.T.A. ed I.P.A. "S. Michele a/A." Trento, Materiali di lavoro a circolazione interna, Trento-1994/1995

"ISTITUTI TECNICI PER GEOMETRI - ORARI E PROGRAMMI D' INSEGNAMENTO"

D.P.R. 30.09.1961 n° 1222; D.P.R. 01.05.1972 n. 825; Circolare M.P.I. n. 96 del 30.03.1973 e successive.

Programmi scolastici Pirola N° 923 anno 1973 Casa Editrice L. di G. Pirola

"PROGETTARE L' INSEGNAMENTO"

Gualtiero Bertelli Corso di aggiornamento tenuto a S. Michele a/A. Trento nel settembre del 1993

"L' ARTE DI APPRENDERE - COME MIGLIORARE LA CAPACITÀ DI IMPARARE: UNA GUIDA PER MANAGER, PROFESSIONISTI E STUDENTI"

Il Sole 24 ORE Insetto speciale di mercoledì 31 gennaio 1996 a cura della: Studi Previsioni Analisi srl e della Metaconsulting srl

FONTI BIBLIOGRAFICHE ER L' APPROFONDIMENTO

I.R.S.A.E.-M.P.I., Adriano Colombo, *Italiano 1-Programmazione valutazione iniziale recupero*, Bologna-1992

Filippo Ciampolini, *La didattica breve*, Il mulino, Bologna-1993

Mario Polito, *Guida allo studio: il Metodo*, Franco Muzzio Editore, Padova-1993

Mario Polito, *Guida allo studio: le Tecniche*, Franco Muzzio Editore, Padova-1993

Derek Rowntree, *Impara a studiare*, Armando Armando, Roma-1979

Maria Teresa Serafini, *Come si fa un tema in classe*, Gr. Edit. Fabbri, Bompiani, Sonzogno, Etas S.p.a., Milano-1985

Maria Teresa Serafini, *Come si studia*, Gr. Edit. Fabbri, Bompiani, Sonzogno, Etas S.p.a., Milano-1989

... E' PIANO DI LAVORO UNIVERSALE!!

Non è proprio facile la lettura di quanto segue. Ma vale la pena di sforzarsi, con più tentativi. Non ho mai trovato idee più stimolanti di queste che seguono per esprimere cosa significhi imparare ed insegnare!. Lo chiamerei piano di lavoro universale!. In particolare il pensatore -che è stato un docente universitario-matematico-ingegnere-prete-teologo-ortodosso, russo, sposato con figli- spiega l'importanza della lezione, che è viva, e degli appunti, diario di bordo dell'apprendimento Ho conosciuto P.I. Florenskij grazie al professor R. Gozzaldi, che mi ha regalato dei suoi libri.

*Il suo pensiero è fortemente radicato nella **cultura occidentale** -da Aristotele in poi-, ma denota una particolare sensibilità, derivante con tutta probabilità dal suo **misticismo**. Quando un matematico e logico è anche un mistico ... s'insedia all'università, gli viene affidata la lezione introduttiva dell'anno accademico (*lectio magistralis*) e lui ... di cosa parla? Non di elevate questioni logico matematiche, ... **ma di lezione in sé e di appunti in sé!***

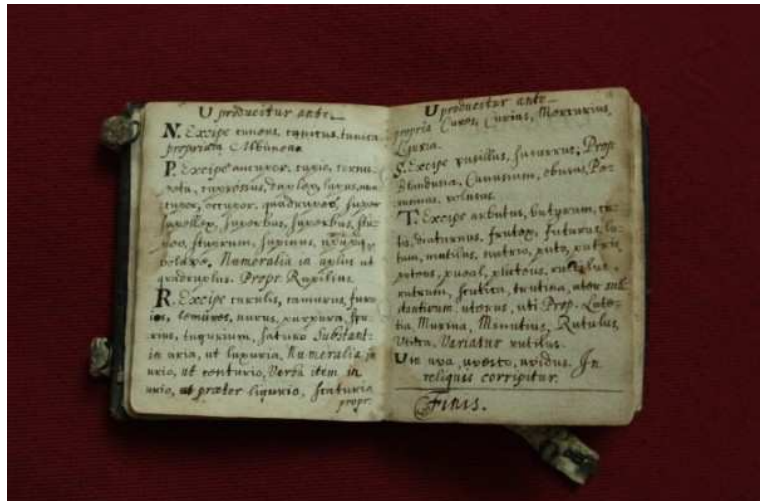
(Pavel Ivanovic Florenskij – dalla sua lectio magistralis 1917)

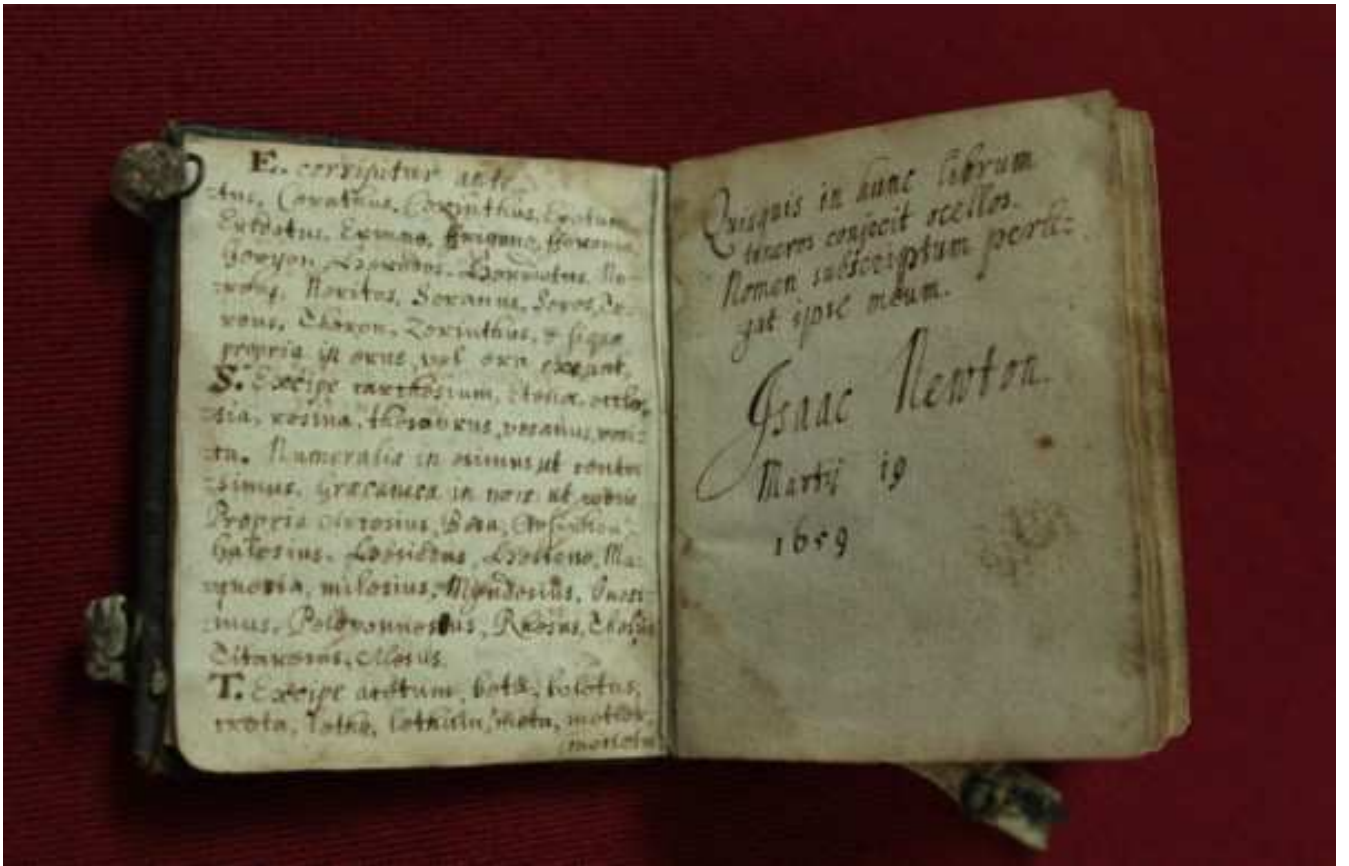
*-(omissis) **la lezione non procede in linea retta**, totalmente rinchiusa in una formula razionale ma, come l'essere vivente, sviluppa i propri organi, rispondendo ogni volta alle esigenze che si manifestano in corso d'opera. In tal senso non sarebbe fuori luogo definire la lezione ideale una sorta di colloquio, di conversazione tra persone spiritualmente prossime. **La lezione non è un tragitto su un tram che ti trascina avanti inesorabilmente su binari fissi** e ti porta alla meta per la via più breve, **ma è una passeggiata a piedi, una gita**, sia pure con un punto finale ben preciso, o meglio, su un cammino che ha una direzione generale ben precisa, *senza* avere l'unica esigenza dichiarata di arrivare fin lì, e di farlo per una strada precisa. Per chi passeggia è **importante camminare e non solo arrivare**; chi passeggia procede tranquillo senza affrettare il passo. Se gli interessa una pietra, un albero o una farfalla, si ferma per guardarli più da vicino, con più attenzione. **A volte si guarda indietro** ammirando il paesaggio oppure (capita anche questo!) **ritorna sui suoi passi**, ricordando di non aver osservato per bene qualcosa di istruttivo. I **sentieri secondari**, persino l'assenza di strade nel **fitto del bosco** lo attirano col loro romantico mistero. In una parola, passeggia per respirare un po' di aria pura e darsi alla contemplazione, e non per raggiungere più in fretta possibile la fine stabilita del viaggio, trafelato e coperto di polvere. Allo stesso modo, **l'essenza della lezione è la vita scientifica in senso proprio, è riflettere insieme agli uditori sugli oggetti della scienza**, e non consiste nel tirar fuori dai depositi di un'erudizione astratta delle conclusioni già pronte, in formule stereotipate. **La lezione è iniziare gli ascoltatori al processo del lavoro scientifico**, è introdurli alla creazione scientifica, è un modo per insegnare attraverso l'evidenza e addirittura sperimentalmente un *metodo* di lavoro; non è la semplice trasmissione delle «verità» della scienza nella sua fase «attuale», «contemporanea». Infatti che cos'è, in questo senso, la «verità» scientifica? Non è forse come il vento che non posa mai? Non è come l'onda che scivola via nell'instancabile risacca? Non è un processo inarrestabile? In una parola, non è un'energia viva, *ἔνεργεια* [*energeia*], in contrapposizione alla cosa sclerotizzata, *ἔργον* [*ergon*]? (omissis).*

*Potrebbe sorgere la domanda: ma allora **una lezione di cui si prendono appunti**, e ancor meglio una lezione stampata e tanto più pubblicata, non è una *contradictio in adjecto* ? (*contraddizione in termini-B. Gretter*). Se la lezione è creazione immediata come si può fissarla sulla carta e, una volta fissata non perderà vigore, non si dissolverà la sua sostanza più vitale? Non perde così il diritto di esistere, una volta scritta? Direi di no. Anche **una cosa che permane nello scorrere del tempo (gli appunti) può avere come contenuto qualcosa di transitorio**; anche una cosa mediata dalla scrittura*

può essere immediata; anche una cosa fissata può essere libera quanto al contenuto. Così **il diario, una delle forme più libere e indisciplinate tra le opere letterarie, può essere trascritto e talvolta (raramente!) reso pubblico.** Come il **petalo di una rosa** pitturata splenderà per sempre della rugiada mattutina sul punto di asciugarsi; come sul cilindro del fonografo una voce appena tremolante per l'incertezza, viene afferrata per essere riprodotta innumerevoli volte con la stessa incrinatura momentanea; così nel diario e persino **negli appunti di una lezione resta immobilizzato qualcosa che ha senso solo come creato «ora» e «immediatamente», e pur restando fissato, rimane per sempre creato «ora» e «immediatamente»:** questo foglietto ingiallito e sfatto, arde di oro eterno nel canto (Versi di Afanasij Fet, Ai poeti, 5 giugno 1890. *ndt*). (*evidenziazioni in grassetto-B. Greter*) (P. A. Florenskij, + 1917)

Seguono delle foto degli appunti di Sir Isaac Newton quando andava a scuola ... il 19 marzo 1659, a 16 anni; lo studio di Baruch Spinoza e una ricostruzione dello studio di Nicolò Copernico.









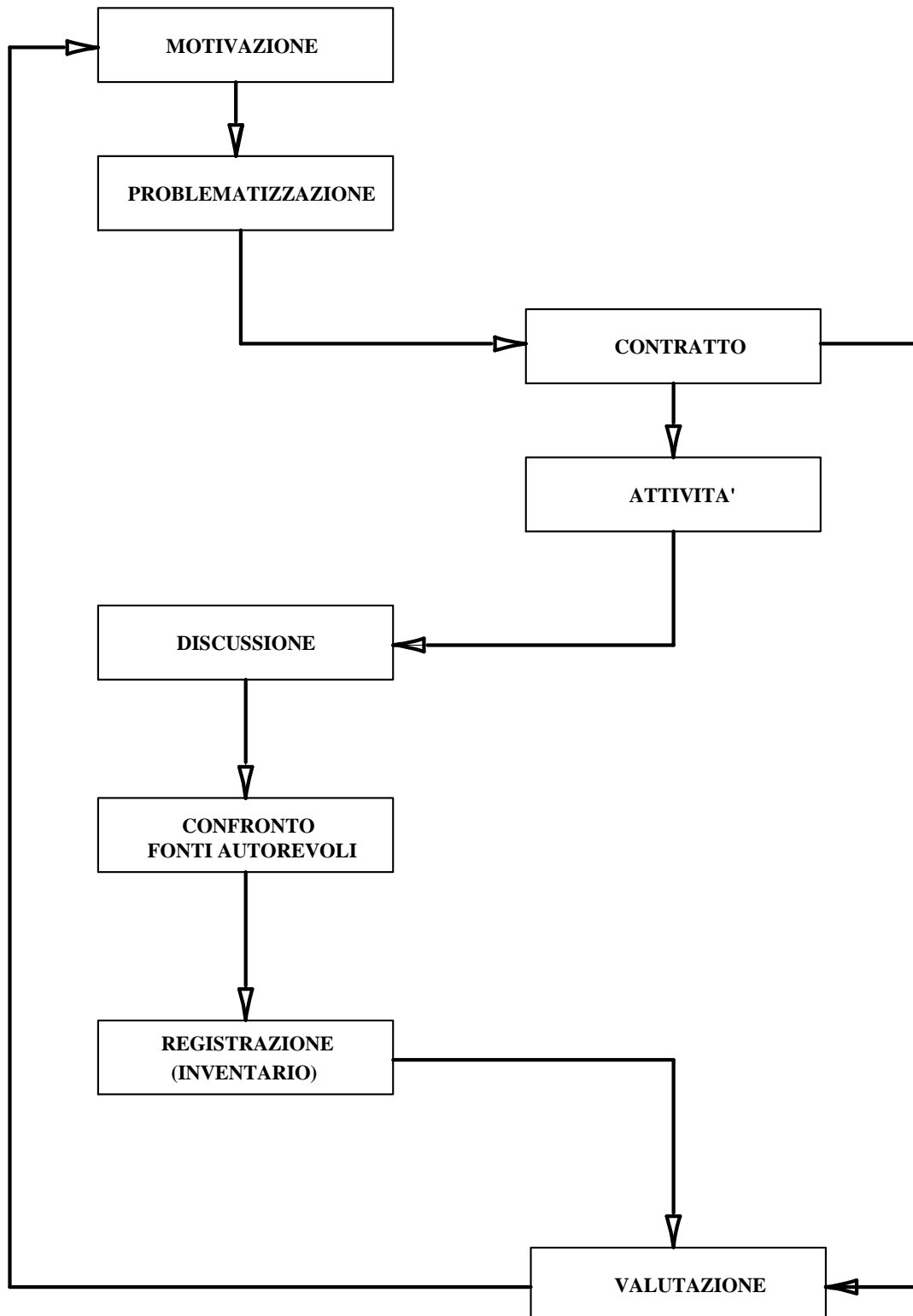
Seguono esempi di mappe mentali:

Mappa a scrolling verticale (*Scienze cognitive ... lezione secondo schema collaborativo*)

Mappa a ramificazione (*Peedologia ... la formazione del suolo o pedogenesi*)

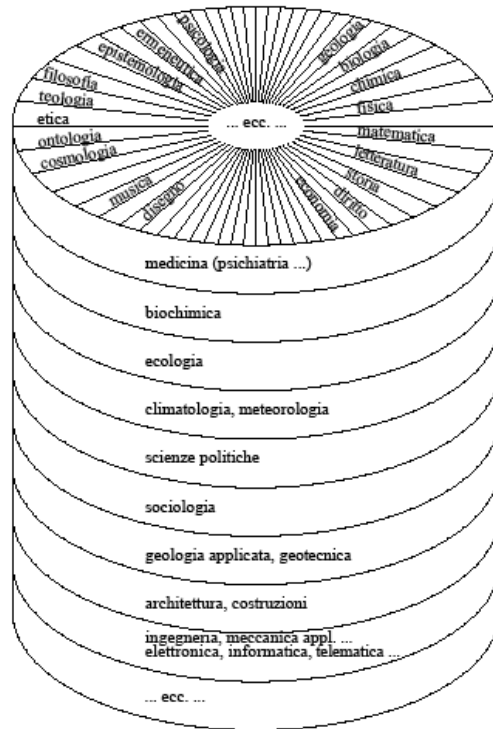
Mappa a torta (*Epistemologia ... la suddivisione della conoscenza*)

Mappa a tabella (*Biologia ... paragone cellula-fabbrica ...*)

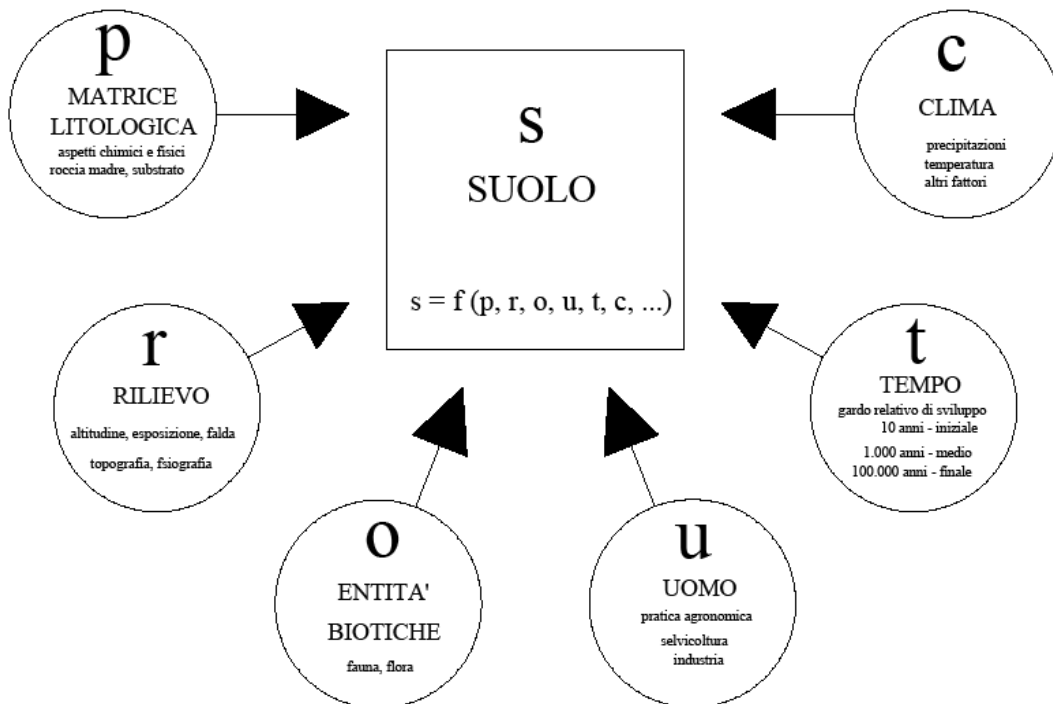


Mat. a strutt. prev. verticale (fette)
(Prev. si tratta di scienze pure)

CONOSCENZA GLOBALE (TORTA)



Mat. a strutt. prev. orizzontale (strati)
(Prev. si tratta di tecniche, mestieri)



PARAGONE FRA CELLULA E FABBRICA		
STRUTTURE	FABBRICA	CELLULA
1 Materie prime <i>(... materia ... quella della fisica e della chimica ... quella della fisica quantistica ...)</i>	Acqua Minerali; metalli; Acciaio; Petrolio; plastica; gomma; Legno; laterizio; cemento; altri materiali ...	Sostanze di base: Acqua; Sali minerali (ioni inorganici). Anidride carbonica (autotrofi); Sostanze nutritive: 1 Zuccheri (carboidrati); 2 Grassi (lipidi); 3 Proteine strutturali e funzionali; 4 Acidi nucleici; 5 Vitamine ed ormoni;
2 Energia <i>(... energia ... quella della fisica e della chimica ... quella della fisica quantistica ...)</i>	Combustibile fossile; energia elettrica; energia solare; energia eolica; energia geotermica; energia nucleare (fissione e fusione); idrogeno ...	Fonti primarie di energia Energia solare (solo autotrofi); Zuccheri (autotrofi ed eterotrofi); Sostanze energetiche ADP ed ATP (Adenosintrifosfato) NAD ⁺ e NADH (respirazione) FAD e FADH ₂ (respirazione) NADP ⁺ e NADPH (fotosintesi)
3 Impianti	Catene di montaggio; sistemi di macchine che lavorano insieme ... Macchine edili Macchine stradali	Cicli catabolici e reazioni cataboliche (demolizione - entropici) Respirazione Glicolisi Ciclo di Krebs Cicli anabolici e reazioni anaboliche (costruzione - "neghentropici") Fotosintesi Sintesi proteine
4 Macchine	Tornio; fresa; utensili ... Impianti betonaggio; imp. sollevamento ... Camion trasporto ... scavatori ...	<u><i>Binomio: DNA – proteine funzionali</i></u> Enzimi (Proteine funzionali) (facilitano le reazioni) Co-enzimi (collaborano con gli enzimi, quali "utensili") Trasporto (Proteine carrier) Organelli della cellula (Ribosomi, Mitocondri ...)
5 Controllo ed Organizzazione Informazione e comunicazione	Imprenditori; amministratori-gestori; direttori; sorveglianti (rischi tecnici ed economici)	<u><i>Binomio: DNA – proteine funzionali</i></u> DNA (Acido DesossiriboNucleico) – le istruzioni per l'uso RNA (Acido RiboNucleico – m, t ed r) Ormoni (Messaggeri chimici esseri superiori) Sistema immunitario Sistema nervoso, mente – <u><i>comessioni mente-corpo-mondo</i></u>

