

# Le strategie per migliorare i processi di apprendimento degli studenti e il successo scolastico

Modulo 1 - Le informazioni: quali e perché

Seconda parte: il modello CIPO per l'individuazione, la raccolta e l'utilizzo delle informazioni rilevanti

Angela Martini

Agenzia Nazionale per lo Sviluppo dell'Autonomia Scolastica



# Le domande della ricerca sull'efficacia educativa

Quale è l'unità di analisi più appropriata? (sistema scolastico nazionale/regionale/ provinciale, ecc., scuola, classe)

Ci sono scuole migliori o meno buone di altre?

Le differenze tra scuole più e meno buone sono valutabili obiettivamente?

Quale è la grandezza dell'effetto-scuola? O, in altre parole, in quale misura la particolare scuola frequentata contribuisce al progresso degli alunni?

Se vi sono scuole più efficaci di altre, esse lo sono per tutti gli alunni nello stesso modo o i loro effetti sono differenziati a seconda dei sottogruppi di alunni?

E' possibile identificare delle caratteristiche (curricolo, pratiche pedagogiche e didattiche, organizzazione, clima, ecc.) significativamente associate a una maggiore o minore efficacia della scuola?

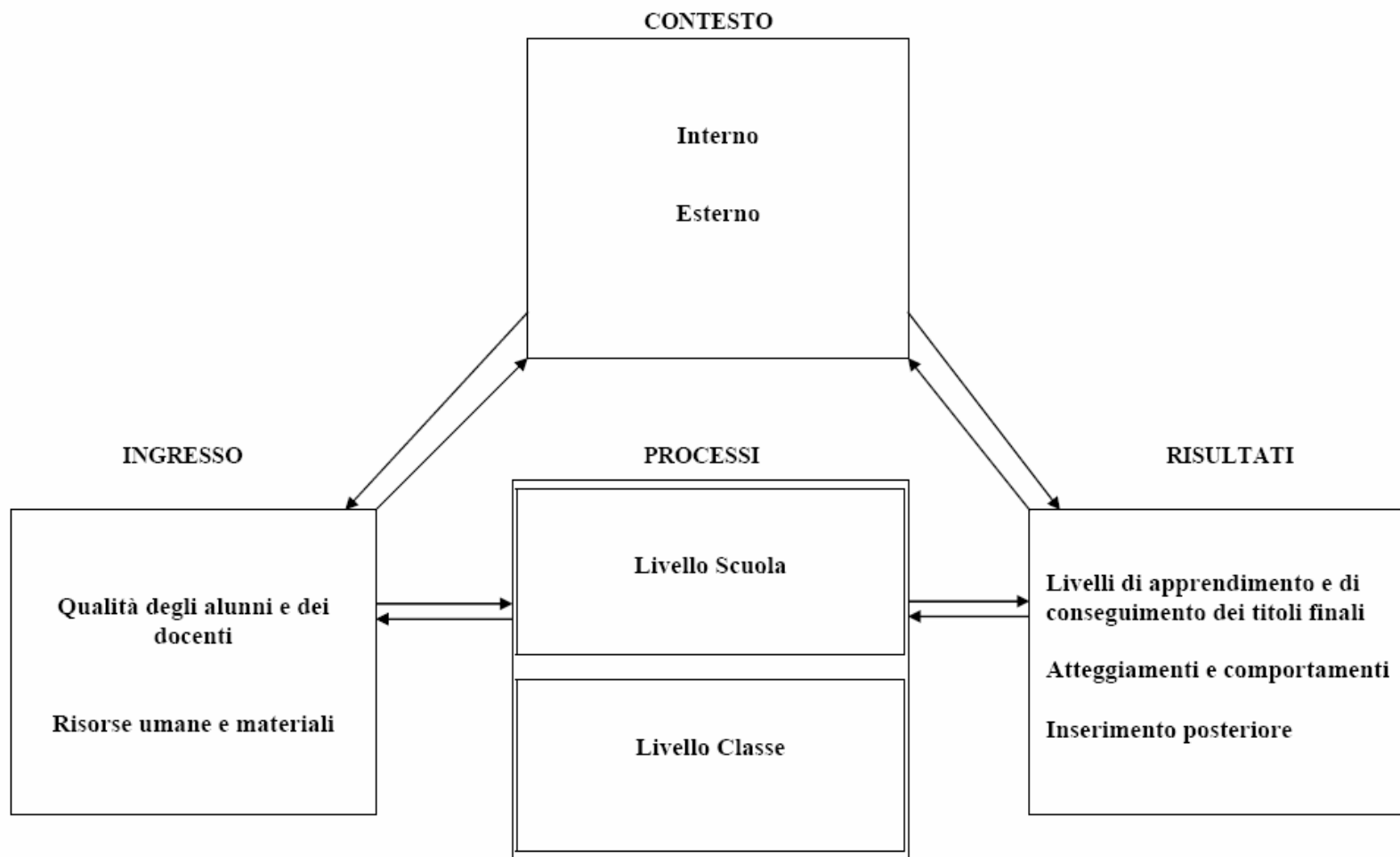
Se sì, è possibile che, intervenendo su questi fattori, si possa ottenere un miglioramento della prestazione degli istituti meno efficienti? In altri termini, le "buone pratiche" sono generalizzabili?



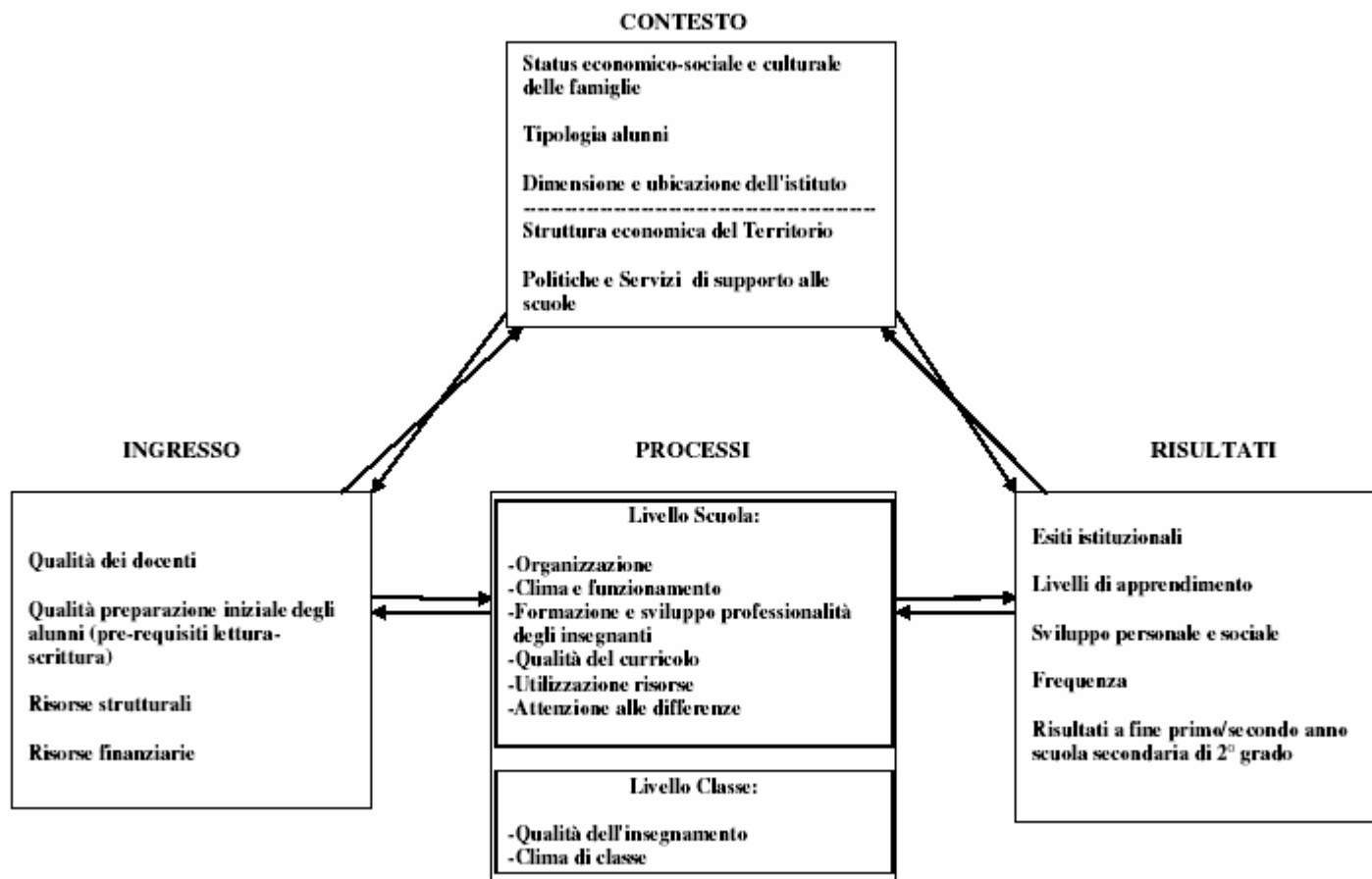
# Aprire la “scatola nera”: i principi della ricerca sull’efficacia della scuola

- Costruzione di un campione specifico che permetta di valutare comparativamente l'effetto-scuola (analisi contrastiva)
- Assunzione delle caratteristiche degli allievi come variabili di controllo allo scopo di ragionare su popolazioni in tutto e per tutto comparabili *tranne che* per quanto concerne l'ambiente scolastico in cui sono inseriti
- Adozione di una prospettiva longitudinale, che consenta di comparare gli apprendimenti degli alunni in (almeno) due momenti distinti del tempo
- Ricorso ad analisi di regressione gerarchica e al principio di scomposizione della varianza per:
  - a) determinare il *valore* (o disvalore) *aggiunto* da ogni istituto
  - b) misurare il contributo "netto" dato da ciascuna variabile indipendente alla variabile dipendente
  - c) valutare in che misura l'insieme dei fattori esplicativi considerati rende conto della varianza dei risultati

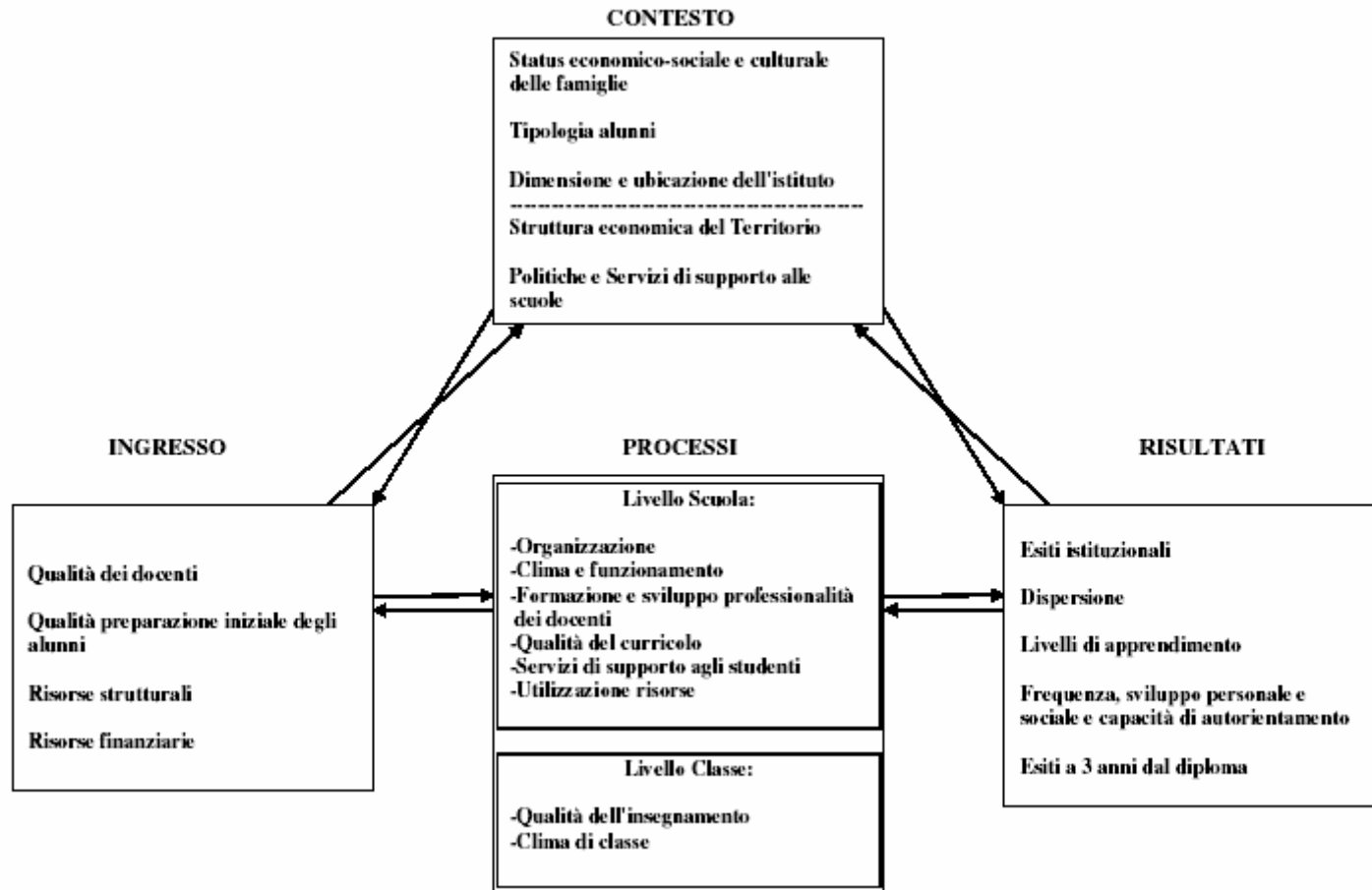
# Il modello CIPO: Context – Input – Process – Output



# Il modello CIPO per la scuola di base



# Il modello CIPO per la scuola secondaria



# Avvertenze per l'uso (1)

- 1) Il modello non esaurisce né rappresenta oggettivamente la realtà della scuola ma è un modo possibile - accanto ad altri - di schematizzarla a fini euristici.
- 2) La scelta del modello e delle variabili che entrano a costituirlo è, inevitabilmente, frutto di assunzioni e pre-giudizi intorno a cosa sia la qualità dell'istruzione e ai fattori che la determinano; vale a dire che a una "visione" diversa di essa corrisponderebbero assunzioni diverse da quelle qui presupposte e, conseguentemente, variabili diverse.
- 3) Le finalità dell'educazione in quanto tali "eccedono" gli scopi e gli obiettivi dell'istruzione in senso stretto e i processi dell'insegnare e dell'apprendere sfuggono, come fenomeni che attengono ai piani della comunicazione e della rappresentazione mentale e simbolica, a qualunque possibilità di misurazione e osservazione "oggettiva" (se ad oggettivo si attribuisce un significato forte).
- 4) Gli indicatori vanno intesi soltanto come aspetti ed elementi "intersoggettivamente rilevabili" di realtà che rimangono ad essi irriducibili. Ciò premesso, la significatività, attendibilità e validità di ogni indicatore prescelto non possono essere presupposti ma debbono essere oggetto di costante verifica empirica.

## Avvertenze per l'uso (2)

5) Nel modello ipotizzato, efficacia della scuola e qualità dell'istruzione sono equivalenti. << La qualità non può essere inferita dalle caratteristiche intrinseche dei processi. L'efficacia è evidenziata dai risultati dell'istruzione>> (Scheerens). Da questa premessa deriva che una scuola è efficace se i suoi alunni conseguono, al termine di un ciclo di formazione, risultati (sul piano cognitivo e non cognitivo) mediamente migliori di quelli conseguiti dagli alunni con caratteristiche comparabili che frequentano altre scuole dello stesso tipo.

6) La ricerca sull'efficacia delle scuole si basa su studi di tipo correlazionale e dunque è a priori discutibile ogni interpretazione in termini di causalità deterministica dei legami che connettono fra loro le variabili nel modello; inoltre, la sussistenza ed entità degli stessi dev'essere anch'essa resa oggetto di verifica in sede di applicazione alla realtà modellizzata.

7) La principale funzione del modello è di consentire una "lettura analitica" della scuola e dei processi che vi si realizzano a scopi di miglioramento incrementale e reciprocamente, sulla base dei risultati di rilevazioni sistematiche in senso sincronico e diacronico, di permettere la correzione e il perfezionamento del modello stesso in un processo dialettico di continua interpretazione e reinterpretazione dei dati che si vanno raccogliendo nel corso del tempo.

# Quadro degli indicatori per la scuola di base

Indicatori di Contesto esterno	Localizzazione dell'istituto e caratteristiche del territorio
	Politiche dell'Amministrazione e Servizi di supporto alle scuole
Indicatori di Contesto interno	Dimensione
	Status socio-economico e culturale della famiglia degli alunni
	Caratteristiche demografiche degli alunni (sesso, etnia, ecc.)
Indicatori di ingresso	Risorse umane
	Livelli di competenza iniziale degli alunni
	Risorse infrastrutturali e attrezzature
	Risorse finanziarie
Indicatori di processo	<i>Livello scuola:</i>
	-Organizzazione
	-Clima e funzionamento
	-Formazione in servizio e sviluppo della professionalità dei docenti
	-Qualità del curriculum
	-Utilizzazione delle risorse
	-Attenzione alle differenze
	<i>Livello Classe:</i>
	-Qualità dell'insegnamento
	-Clima di classe
Indicatori di risultato	Esiti istituzionali
	Livelli di apprendimento in termini assoluti e di valore aggiunto
	Sviluppo personale e sociale
	Esiti alla fine del primo e secondo anno della scuola secondaria

# Quadro degli indicatori per la scuola secondaria

Indicatori di Contesto esterno	Localizzazione dell'istituto e struttura economica del territorio
	Politiche dell'Amministrazione e Servizi di supporto alle scuole
Indicatori di Contesto interno	Dimensione dell'istituto
	Status socio-economico e culturale della famiglia degli alunni
	Caratteristiche demografiche degli alunni (sesso, etnia, ecc.)
Indicatori di ingresso	Risorse umane
	Livelli di competenza iniziale degli alunni
	Risorse infrastrutturali e attrezzature
	Risorse finanziarie
Indicatori di processo	<i>Livello scuola:</i>
	-Organizzazione
	-Clima e funzionamento
	-Formazione in servizio e sviluppo della professionalità dei docenti
	-Qualità del curriculum
	-Utilizzazione delle risorse
	-Politiche di orientamento
	<i>Livello Classe:</i>
	-Qualità dell'insegnamento
	-Clima di classe
Indicatori di risultato	Esiti istituzionali e dispersione
	Livelli di apprendimento in termini assoluti e di valore aggiunto
	Sviluppo personale e sociale
	Esiti a tre anni dal diploma

# 1. Indicatori di Contesto (scuola di base)

<i>N.</i>	<i>Livello</i>	<i>Fattori</i>	<i>Indicatori</i>	<i>Strumenti/ Modalità di rilevazione</i>
1.1	Istituto	Dimensione	-Numero di iscritti	Registrazioni amministrative
1.2	Istituto Alunno	Status socio-economico e culturale della famiglia degli alunni (indice medio e indice di eterogeneità)	-Titolo di studio/anni d'istruzione del padre -Titolo di studio/anni d'istruzione della madre -Occupazione del padre -Occupazione della madre -Risorse educative e culturali della famiglia (libri, ecc.)	Registrazioni amministrative / Questionario alunni
1.3	Istituto Alunno	Tipologia di alunni	-Proporzione maschi e femmine -% Alunni stranieri -Età (media e DS) -% Portatori di handicap	Registrazioni amministrative
1.4	Territorio	Localizzazione Struttura economica del territorio Politiche amministrative	-Ubicazione in un centro di grande, media o piccola dimensione -PIL pro-capite e % occupati nei vari settori -Politiche e servizi di sostegno alle scuole	Anagrafe residenti  Dati ISTAT o altre fonti Dati Direzione Regionale

## 2. Indicatori di Ingresso (scuola di base)

<i>N.</i>	<i>Livello</i>	<i>Fattori</i>	<i>Indicatori</i>	<i>Fonti e Modalità di rilevazione</i>
2.1	Istituto Plesso Classe Alunno	Qualità degli alunni	-Pre-requisiti lettura e scrittura (“readiness”)	Questionari osservativi compilati dagli insegnanti della scuola dell’infanzia Prove di analisi dei pre-requisiti
2.2	Istituto Plesso	Qualità dei docenti:	-Voto di laurea	Parte 1 scheda docenti
		Formazione	-Congruenza degli studi compiuti con la materia d’insegnamento -Titoli post-laurea -Voto di abilitazione/concorso -Formazione in servizio	
		Professionalità	-Capacità di pianificazione del proprio lavoro -Capacità di comunicazione e di gestione della classe -Capacità di verifica/valutazione -Contributo al funzionamento dell’istituto -Assiduità	Parte 2 scheda docenti anno precedente
2.3	Istituto Plesso	Risorse umane	-Rapporto alunni/docenti -Monte-ore d’insegnamento/alunni -% Figure specialistiche sul totale insegnanti	Dati amministrativi e contabili in possesso dell’istituto
		Risorse infrastrutturali	-Vetustà e stato di manutenzione degli edifici -Spazi disponibili per attività didattiche -Laboratori/Aule speciali -Attrezzature	
		Risorse finanziarie	-Budget per alunno	

# 3.A Indicatori di processo (scuola di base)

<i>N.</i>	<i>Livello</i>	<i>Fattori</i>	<i>Indicatori qualitativi</i>	<i>Indicatori quantitativi</i>
3.1	Istituto	Organizzazione generale	-Individuazione di strutture e funzioni - Esplicitazione dei compiti e obiettivi di ciascuna -Programmazione annuale riunioni collegiali	risposte Check-list / Griglia di analisi
3.2	Istituto	Clima e funzionamento	-Capacità di leadership del capo d'istituto e delle "figure di sistema" -Consenso e condivisione intorno agli obiettivi e ai mezzi per raggiungerli -Livello di collaborazione fra i docenti nella pianificazione, gestione e verifica dell'attività didattica -Qualità delle relazioni fra tutte le componenti scolastiche	-Stabilità corpo docente (ultimi 4 anni) -Tempo dedicato dai docenti alla progettazione e riflessione in comune rispetto al tempo d'insegnamento in classe -Partecipazione di studenti e genitori alle riunioni/iniziative della scuola -Risposte a questionari (alunni, genitori, docenti) sul grado di soddisfazione
3.3	Istituto	Sviluppo professionalità docenti	Piano formazione / aggiornamento	Numero ore di formazione nell'anno sc. per docente
3.4	Istituto Corso Dipartimento	Qualità del curriculum	-Coerenza e organicità del curriculum -Chiarezza nella definizione degli obiettivi generali e specifici e dei contenuti di apprendimento -Periodicità e modalità delle verifiche -N. ore per materia/area	risposte Check-list / Griglia di analisi



# 4.A Indicatori di risultato (scuola di base)

<i>N.</i>	<i>Livello</i>	<i>Fattori</i>	<i>Indicatori</i>	<i>Fonti e modalità di rilevazione</i>
4.1	Istituto Plesso Classe Alunno	Risultati istituzionali degli alunni e posizione dell'istituto rispetto a standard nazionali e locali	-Valutazioni di scrutinio finale al termine di ciascun ciclo  -% di alunni nei quattro livelli di giudizio di licenza  -% di alunni respinti al termine di ogni ciclo e non ammessi all'esame di licenza	Registrazioni amministrative
4.2	Istituto Plesso Classe Alunno	Risultati di apprendimento degli alunni rispetto alla programmazione d'istituto	-Livelli di competenza per ambito fino al quinto anno, per materia successivamente	Prove oggettive di profitto (interne, prevalentemente a risposta aperta; anche prove di tipo "tradizionale" purché siano uniformati i criteri di correzione e valutazione)
4.3	Istituto Plesso Classe Alunno	Risultati di apprendimento degli alunni rispetto a standard nazionali e locali	-Livelli nelle competenze fondamentali al termine di ciascun ciclo	Test oggettivi ad ampio raggio (esterni, prevalentemente a risposta chiusa)

## 4.B Indicatori di risultato (scuola di base)

<i>N.</i>	<i>Livello</i>	<i>Fattori</i>	<i>Indicatori</i>	<i>Fonti e modalità di rilevazione</i>
4.4	Istituto Plesso Classe Alunno	Indice di "valore aggiunto"	Scarto medio fra risultati "osservati" e "attesi" dei test esterni	Analisi di regressione
4.5	Istituto Plesso Classe	Indice di "equità"	Riduzione della differenza iniziale fra alunni più e meno abili	Analisi di regressione
4.6	Istituto  Plesso  Classe  Alunno	Maturità personale e sociale   Frequenza	-Atteggiamento verso la scuola -Abitudini e metodo di studio e lavoro -Consapevolezza di sé -Comportamenti e atteggiamenti sociali  -Numero giorni di assenza sul totale dei giorni di scuola, in particolare degli alunni a rischio	Questionari/Scale di atteggiamento e comportamento
4.7	Istituto Plesso Classe Alunno	Esiti degli alunni nella scuola secondaria	-Congruenza tra scelte individuali e consiglio orientativo della scuola -Risultati al termine del primo e secondo anno della scuola secondaria	-% di scelte congruenti  -%alunni promossi, respinti, riorientati in relazione ai tassi degli istituti di afferenza (richiesta dati agli istituti secondari)

# 1. Indicatori di Contesto (scuola secondaria)

<i>N.</i>	<i>Livello</i>	<i>Fattori</i>	<i>Indicatori</i>	<i>Strumenti/ Modalità di rilevazione</i>
1.1	Istituto	Dimensione	-Numero di iscritti	Registrazioni amministrative
1.2	Istituto Alunno	Status socio-economico e culturale della famiglia degli alunni (indice medio e indice di eterogeneità)	-Titolo di studio/anni d'istruzione del padre -Titolo di studio/anni d'istruzione della madre -Occupazione del padre -Occupazione della madre -Risorse educative e culturali della famiglia (libri, ecc.)	Registrazioni amministrative / Questionario alunni
1.3	Istituto Alunno	Tipologia di alunni	-Livello attitudinale (media e DS)  -Proporzione maschi e femmine -% Alunni stranieri -Età (media e DS)	Test standardizzato di "intelligenza verbale" Registrazioni amministrative
1.4	Territorio	Localizzazione Struttura economica del territorio Politiche amministrative	-Ubicazione in un centro di grande, media o piccola dimensione -PIL pro-capite e % occupati nei vari settori -Politiche e servizi di sostegno alle scuole	Anagrafe residenti  Dati ISTAT o altre fonti Dati Direzione Regionale



# 3.A Indicatori di processo (scuola secondaria)

N.	Livello	Fattori	Indicatori qualitativi	Indicatori quantitativi
3.1	Istituto	Organizzazione generale	-Individuazione di strutture e funzioni - Esplicitazione dei compiti e obiettivi di ciascuna -Programmazione annuale riunioni collegiali	risposte Check-list / Griglia di analisi
3.2	Istituto	Clima e funzionamento	-Capacità di leadership del capo d'istituto e delle "figure di sistema" -Consenso e condivisione intorno agli obiettivi e ai mezzi per raggiungerli -Livello di collaborazione fra i docenti nella pianificazione, gestione e verifica dell'attività didattica -Qualità delle relazioni fra tutte le componenti scolastiche	-Stabilità corpo docente (ultimi 4 anni) -Tempo dedicato dai docenti alla progettazione e riflessione in comune rispetto al tempo d'insegnamento in classe -Partecipazione di studenti e genitori alle riunioni/iniziativa della scuola -Risposte a questionari (alunni, genitori, docenti) sul grado di soddisfazione
3.3	Istituto	Sviluppo professionalità docenti	Piano formazione / aggiornamento	Numero ore di formazione nell'anno sc. per docente
3.4	Istituto Corso Dipartimento	Qualità del curriculum	-Coerenza e organicità del curriculum -Chiarezza nella definizione degli obiettivi generali e specifici e dei contenuti di apprendimento delle discipline/attività -Periodicità e modalità delle verifiche -N. ore per materia/attività	risposte Check-list / Griglia di analisi

# 3.B Indicatori di processo (scuola secondaria)

N.	Livello	Fattori	Indicatori qualitativi	Indicatori quantitativi
3.5	Istituto	Qualità delle attività collaterali all'insegnamento	-Tutoraggio -Orientamento -Offertà opportunità di recupero	-N. Ore per alunno -N. Ore per alunno -N. Ore per alunno
3.6	Istituto	Utilizzo risorse	-Uso laboratori/Aule speciali  -Prestiti libri biblioteca -Uso attrezzature	-N. ore su totale monte-ore d'insegnamento -Numero per studente -N. ore per studente
3.7	Classe  Docente  Alunno	Qualità dell'insegnamento        Clima di classe	-Copertura programma e grado di strutturazione dell'attività d'insegnamento   -Monitoraggio degli apprendimenti   -Disciplina, coinvolgimento e motivazione degli alunni   -Aspettative verso gli alunni	-Pianificazione attività e % argomenti insegnati rispetto al curricolo stabilito -N. prove di verifica in classe, tempestività e accuratezza della correzione -Assegnazione e correzione compiti a casa -Tempo dedicato ad attività pertinenti sul tempo totale della lezione -N. episodi trasgressivi -Tempo dedicato dagli alunni allo studio personale -Risposte Questionario docenti

# 4.A Indicatori di risultato (scuola secondaria)

<i>N.</i>	<i>Livello</i>	<i>Fattori</i>	<i>Indicatori</i>	<i>Fonti e modalità di rilevazione</i>
4.1	Istituto Corso Classe Alunno	Risultati istituzionali degli alunni e posizione dell'istituto rispetto a standard nazionali e locali	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tasso di riuscita al termine di ogni anno scolastico (escluso v°), con e senza debito formativo</li> <li>-Media e DS dei voti di scrutinio finale di ciascun anno</li> <li>-Tasso diplomati</li> <li>-Tasso diplomati in termine</li> <li>-Tasso diplomati su iscritti al primo e al terzo anno</li> <li>-Media e DS dei punteggi dell'esame conclusivo di scuola secondaria</li> <li>-Media e DS dei punteggi parziali d'esame prima della prova orale</li> </ul>	Registrazioni amministrative
4.2	Istituto Corso Classe Alunno	Dispersione e posizione dell'istituto rispetto a standard nazionali e locali	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tasso di abbandono per anno e complessivo</li> <li>-Tasso trasferiti in altra scuola per anno e complessivo</li> <li>-Tasso ripetenza</li> <li>-Indice di ritentività/selettività (% alunni iscritti al terzo e quinto anno sul totale degli iscritti in prima e terza)</li> </ul>	Registrazioni amministrative
4.3	Istituto Corso Classe Alunno	Risultati di apprendimento degli alunni rispetto alla programmazione d'istituto	Livelli di competenza nelle varie discipline	Prove oggettive di profitto (interne, prevalentemente a risposta aperta; anche prove di tipo "tradizionale" purché siano uniformati i criteri di correzione e valutazione)

## 4.B Indicatori di risultato (scuola secondaria)

<i>N.</i>	<i>Livello</i>	<i>Fattori</i>	<i>Indicatori</i>	<i>Fonti e modalità di rilevazione</i>
4.4	Istituto Corso Classe Alunno	Risultati di apprendimento degli alunni rispetto a standard nazionali e locali	-Livelli nelle competenze fondamentali  -Livelli di competenze specifiche del tipo o indirizzo di scuola rispetto a standard nazionali e locali	Test oggettivi ad ampio raggio e di materie specifiche (esterni, prevalentemente a risposta chiusa)
4.5	Istituto Corso Classe Alunno	Indici di “valore aggiunto”	-Scarto medio fra risultati “osservati” e “attesi” dei test in ingresso e in uscita a fine biennio e triennio  -Scarto “osservato-atteso” rispetto al “tasso di riuscita” e al tasso di accesso” all’esame finale	Analisi di regressione Calcolo tassi attesi
4.6	Istituto  Corso  Classe  Alunno	Frequenza  Maturità personale e sociale  Capacità di autorientamento	-Numero giorni di assenza sul totale dei giorni di scuola  -Voto di condotta -Assunzione di incarichi/ruoli di responsabilità nell’istituto  -Congruenza della scelta post-diploma coi risultati scolastici e la consapevolezza di sé -Superamento dei condizionamenti imputabili a stereotipi	Registrazioni scolastiche Registrazioni scolastiche Questionari/scale di atteggiamento % scelte congruenti coi risultati e le caratteristiche personali degli alunni %alunne che scelgono corsi universitari di materie scientifiche e tecnologiche
4.7	Istituto Corso Classe Alunno	Esiti degli alunni a tre anni dal diploma	-Inserimento lavorativo (% comparata occupati fascia d’età 18-21 e congruenza fra diploma e occupazione) -Risultati a livello terziario (% accesso, n. esami universitari superati, media dei voti, voto diploma post-secondario o laurea breve)	Interviste telefoniche a campione e/o richiesta dati agli istituti universitari