

I.T.C. “ A. Fraccacreta” San Severo	<b>Piano di lavoro per il recupero del debito formativo</b>	Dipartimento di Matematica
-------------------------------------	---	----------------------------

**Classe quarta indirizzo ITER**

Gli studenti con debito formativo in “**Matematica**” hanno il compito di provvedere allo studio autonomo degli argomenti indicati nel presente piano per favorire il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento minimi necessari per il successivo anno scolastico.

Si consiglia la risoluzione di esercizi, a scelta, tra quelli di seguito proposti, tratti dal libro di testo.

Gli esercizi svolti costituiranno ulteriore elemento di valutazione ai fini del superamento del debito formativo

**testo in adozione:** Progetto Iter- MATEMATICA per il turismo (volume C e volume B2)

autori: Mario Trovato

editore: Ghisetti e Corvi

<b>Modulo</b>	<b>Unità didattiche</b>	<b>OBIETTIVI (descrittori competenze)</b>	<b>Esercizi proposti</b>
<b>1. Analisi Infinitesimale (Volume C)</b>	<p><b>Funzioni:</b> Dominio di funzioni razionali intere,razionali fratte, irrazionali con indice pari e con indice dispari (<b>da pag. 6 a pag.8</b>)</p> <p><b>Limite di funzione:</b> teoremi fondamentali sui limiti, operazioni sui limiti, forme indeterminate, continuità di una funzione(<b>da pag.39 a 65, da pag.72 a75</b>)</p> <p><b>Derivate:</b> Derivata di una funzione, significato geometrico della derivata, significato pratico della derivata, derivate di funzioni elementari, regole di derivazione (escluso derivate di funzioni esponenziali e logaritmiche), derivazione di una funzione composta, derivate successive, equazione di una retta tangente ad una curva in un suo punto (<b>da pag 81 a 101 escluso pagg. 91,92,97,98,99</b>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper determinare il dominio di funzioni indicate nella colonna precedente</li> <li>• Conoscere il concetto di limite nelle possibili configurazioni</li> <li>• Conoscere e saper applicare le diverse operazioni sui limiti, individuando e risolvendo anche i casi di forme indeterminate</li> <li>• Conoscere la definizione di derivata e la relazione fra derivabilità e continuità di un funzione</li> <li>• Conoscere il significato geometrico di derivata e saper determinare l’equazione della retta tangente alla curva in un punto</li> <li>• Applicare in modo consapevole le varie regole di derivazione</li> </ul>	<p>Pag. 185 dal n. 9 al 23 Pag. 186 dal n. 24 al30 e dal 41 al 43 Pag. 187 dal n.44 al 61</p> <p>Pag. 195 dal n.11 al 31, dal n.42 al 49 Pag. 196 dal n.53 all’82 Pag. 197 dal n.86 al 97</p> <p>Pag.207 dal n. 20 al 24 Pag 210dal n.77 all’87 Pag.212 dal n.112 al 116 Pag.213dal n.142 al146 Pag.216 dal n.199 al 201 Pag 218 dal n. 218 al 220</p>

I.T.C. “ A. Fraccacreta” San Severo	<b>Piano di lavoro per il recupero del debito formativo</b>	Dipartimento di Matematica
-------------------------------------	---	----------------------------

	<p><b>Studio di una funzione:</b> funzioni crescenti e decrescenti e segno della derivata prima; funzioni concave verso il basso o verso l’alto e segno della derivata seconda, ricerca di massimi e minimi assoluti e relativi, flessi di una funzione, asintoti di una funzione, studio di funzioni <b>(da pag. 114 a pag. 144)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere, studiando il segno della derivata prima e di quelle successive, se una funzione è crescente o decrescente in un punto o in un intervallo, se è concava verso l’alto o verso il basso</li> <li>• Saper individuare punti di massimo e di minimo assoluti o relativi</li> <li>• Saper individuare punti di flesso</li> <li>• Saper individuare gli asintoti</li> <li>• Saper costruire il grafico di una funzione</li> </ul>	<p>Pag. 225 dal n. 19 al 29 Pag. 227 dal n. 47 al 53 e dal 57 al 62 Pag. 230 dal n. 77 al 100 Pag. 232 n. 114, 115, 117, 118 Pag. 237 dal n. 191 al n. 201.</p>
<p><b>2. MATEMATICA FINANZIARIA (Volume B2)</b></p>	<p><b>Operazioni di un prestito:</b> interesse semplice, regime di capitalizzazione semplice, interesse composto annuo e frazionato, regime di capitalizzazione composta, confronto fra capitalizzazione semplice e composta, tassi equivalenti scindibilità e relative conseguenze, tasso medio <b>(da pag 23 a pag. 56)</b></p> <p><b>Operazioni di sconto:</b> sconto commerciale, sconto semplice, sconto composto <b>(da pag 59 a pag. 70)</b></p> <p><b>Rendite annue e frazionate:</b> classificazione delle rendite, montante e valore attuale di rendite annue e frazionate, problemi vari sulle rendite <b>(da pag.90 a pag.120)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper analizzare, confrontare, sviluppare e risolvere problemi riguardanti la capitalizzazione degli interessi in regime semplice e composto sia nel caso di tasso costante che in quello variabile</li> <li>• Saper definire la natura del tasso d’interesse nelle sue possibili configurazioni</li> <li>• Analizzare e risolvere problematiche riguardanti lo sconto commerciale e quello semplice e composto</li> <li>• Analizzare e risolvere problemi finanziari su rendite</li> </ul>	<p>Pag. 198 n.3 Pag. 199 dal n.5 al n.8 e dal 12 al 25 Pag. 203 n. 56 e 57 Pag. 204 dal n. 64 al n. 76 Pag. 208 dal n.116 al 120 Pag. 214 dal n. 173 al n. 176</p> <p>Pag. 217 n.6,7,10,14 Pag. 219 n.24,28,32, 33 Pag. 220 dal n.36 al 43</p> <p>Pag 233 n.4, 8 Pag 234 n. 24, 26,29,32 Pag 236 dal n.50 al 55</p>