

determinò la decisa emersione della regione triestina e dell' Istria e scoperse una parte di continente più estesa dell' odierna penisola. Il terreno siderolitico dell' Istria marittima fu accumulato poi dal rifluire delle acque.

Dopo il pliocene comincia un abbassamento dell' Alpi Giulie e dell' Istria che continua ancora ai giorni nostri ed al quale si deve la formazione del golfo di Trieste e del Quarnaro. Questo abbassamento ci spiega anche il perchè della lenta conquista delle alluvioni sul mare.

Date queste continue emersioni e sommersioni si capisce facilmente come varie siano le rocce che costituiscono il suolo di questo territorio. La zona collinosa che circonda Trieste, cioè il versante dei Vena che prospetta la marina, è costituita dall' eocene superiore, rappresentato esclusivamente da arenarie che sono costituite o da strati sottili marnosi (crostello o tassello) o da strati più compatti e più grossi (magigno) dai quali si estrae la pietra da costruzione e da lastricazione. Questa formazione s' appoggia al Carso dalla costa fino oltre i 200 metri.

Dalle sorgenti dell' Auresina, presso Santa Croce, fino alla Valle del Rosandra, sull' eocene superiore, s' appoggiano gli strati dell' eocene inferiore, composti di calcare nummulitico che, con uno spessore di 300-400 metri, formano la cresta dei Vena ed abbracciano una superficie ancor maggiore ad oriente del Rosandra.

A questa zona ne aderisce un' altra, molto più stretta, di calcare liburnico (protocene) che è formata di calcari lacustri bituminosi, di color bruno, spesso carboniferi, lamellari e nei quali si trovano numerosi giacimenti conchiferi con resti fossili di pesci.

Al protocene succede il calcare a rudiste, superiore e medio, che si stende su buona parte dell' altipiano Triestino.

Gli agenti atmosferici alterarono profondamente la superficie del Carso, la quale è più o meno corrosa e denudata dalle acque meteoriche, screpolata, irta di punte e seminata di piccoli avvallamenti di forma varia, a volte con pareti leggermente inclinate, a volte con pareti a picco e con cumuli di sfasciume di rocce, nei quali l' acqua e il vento radunano il terriccio necessario alla vegetazione.

Dell' intera area del comune di Trieste il 63,79 % appartiene a formazioni carsiche, il resto, cioè il 36,21 %, è formata d' arenaria e da una piccolissima percentuale di terreno alluvionale.

Le formazioni carsiche sono composte preponderantemente di calcare cretaceo costituito dell' 80-97 % di carbonato di calcio, dell' 1-5 % d' ossido di ferro e argilla, dello zero $\frac{1}{2}$ % di silicati e d' una dolomia bituminosa che non ostacola lo sviluppo della vegetazione. Per vasti tratti queste formazioni sono coperte da una argilla caratteristica, nota sotto il nome di terra rossa, che rappresenta il residuo della materia insolubile del calcare.

L' azione disgregatrice degli agenti atmosferici si manifesta sulle rocce calcaree mediante vari processi fisico-chimici. Se, come spesso accade, la massa calcare non è perfettamente omogenea, le parti meno resistenti formano delle scannellature per le quali sciolano le acque facendo assumere alle rocce l' aspetto d' un campo solcato irregolarmente, detto circo. Le variazioni di temperatura danno un impulso notevole all' azione disgregatrice dell' aria e dell' acqua sulle rocce. L' acqua, penetrando nelle fessure delle rocce, si congela e provoca, al tempo dello sgelò, frequenti frane.

La neve che durante l' inverno si raduna nei punti più depressi ed ha, quindi, una azione erosiva più lunga che nei punti elevati dove facilmente si scioglie, e il ristagno delle acque in queste depressioni provocano la formazione delle doline.

Le soluzioni di continuità che si osservano nel Carso sono, in parte, effetto dell' erosione prevalentemente chimica dell' acqua, subordinata alla costante presenza dell' acido carbonico. La formazione e l' ampliamento delle cavità carsiche, in generale, sono avvenuti sullo scorcio del periodo eocenico quando l' acqua, sotto la pressione dell' alti-