

**Esame di Stato – sessione straordinaria - seconda prova scritta - Liceo scientifico (tutti gli indirizzi) - Prova scritta di Matematica – 12 settembre 2024**

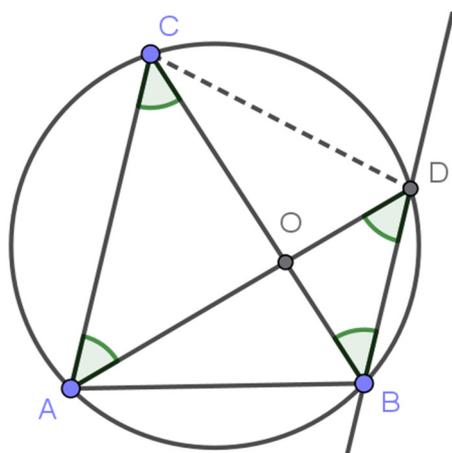
**QUESITO 1 - soluzione di L. Tomasi**

1. Sia data una circonferenza  $\Gamma$  e siano  $\widehat{ACB}$  e  $\widehat{ADB}$  angoli alla circonferenza che insistono sull'arco  $AB$ , con  $AC$  parallelo a  $DB$ . Detto  $O$  il punto di intersezione di  $BC$  e  $AD$ , dimostrare che i triangoli  $ACO$  e  $BOD$  sono isosceli e simili fra di loro.

**Soluzione**

Costruiamo la figura e scriviamo l'ipotesi e la tesi.

Hp.	$AC \parallel DB$
Th.	$ACO$ e $BOD$ isosceli e simili fra di loro



figura

Tracciamo il segmento  $CD$ . Osserviamo che il quadrilatero  $ABDC$  è un trapezio, per ipotesi, ed è isoscele perché iscritto in una circonferenza.

Gli angoli indicati in figura sono tutti congruenti tra loro.

Gli angoli  $\widehat{ACB}$  e  $\widehat{ADB}$  sono congruenti perché insistono sullo stesso arco  $AB$ .

$\widehat{ACB}$  è congruente a  $\widehat{CBD}$  perché angoli alterni interni rispetto alle parallele  $AC$  e  $BD$  tagliate dalla trasversale  $BC$ .

Quindi il triangolo  $BDO$  è isoscele ed è simile a  $AOC$ .

Commento. Il suggerimento del testo di indicare con  $O$  il punto di incontro tra  $AD$  e  $BC$  è fuorviante, perché  $O$  fa pensare al centro della circonferenza.

**Tabella di analisi del quesito**

<b>Livello di difficoltà stimato</b>	<input type="checkbox"/> Basso	<input checked="" type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Molto alto	
<b>Formulazione del quesito</b>	<input type="checkbox"/> Scorretta	<input type="checkbox"/> Ambigua	<input type="checkbox"/> Poco chiara	<input checked="" type="checkbox"/> Corretta	<input type="checkbox"/> Molto chiara

L'argomento è presente nelle Indicazioni Nazionali	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Non è esplicitato / Non è chiaro
L'argomento è presente nel QdR di Matematica	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Non è esplicitato / Non è chiaro
Di solito, viene svolto nella pratica didattica usuale?	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Non sempre
È un argomento presente nei libri di testo di Matematica?	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Non sempre	<input checked="" type="checkbox"/> Sempre
Verifica conoscenze / abilità/ competenze fondamentali?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> Solo parzialmente	<input type="checkbox"/> No
Per la risoluzione del quesito è utile una calcolatrice grafica?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Parzialmente