

4. AMBITO TECNICO - SCIENTIFICO

ARGOMENTO: **Quale idea di scienza nello sviluppo tecnologico della società umana.**

DOCUMENTI

“Quando la nostra vita umana giaceva per terra/turpemente schiacciata da una pesante religione/che mostrava dal cielo l’orribile faccia/sopra i mortali, per la prima volta un uomo mortale./un Greco, osò contro di quella alzare lo sguardo/e per primo resisterle contro; né la fama dei Numi/né il fulmine lo distrusse né la minaccia del cielo/strepitoso lo spaventò; ché anzi il desiderio/gli crebbe più forte e più acre lo strinse./di rompere egli per primo/le porte serrate della natura. E vinse/la forza dell’animo; e andò lontano, solo./di là dalle fiammanti barriere dell’universo/e tutto l’immenso attraversò con la mente/illesa, e a noi vittorioso ritorna e ci svela/il segreto dei corpi che nascono e come alle cose/è fisso un termine e limitato il potere./Così la religione fu calpestata/sotto i piedi mortali/e quella vittoria ci solleva alle stelle./”

LUCREZIO, *De Rerum Natura*, I, vv. 62-79, trad. E. Cetrangolo, Sansoni, Firenze, 1969

“Nel corso della storia è sempre accaduto che l’uomo si sia trovato in una situazione di incertezza di fronte a due modi profondamente diversi di interpretare la realtà. Fu senza dubbio questo il caso che si verificò alla fine del Seicento, quando gli scienziati e i filosofi razionalisti – Isaac Newton, John Locke, René Descartes e altri – misero in discussione alcuni dogmi della Chiesa, fra i quali anche una dottrina fondamentale: quella che considerava la terra come una creazione di Dio e, quindi, dotata di valore intrinseco. I nuovi pensatori propendevano per una visione più materialistica dell’esistenza, fondata sulla matematica e sulla «ragione». Meno di un secolo dopo, gli insorti delle colonie americane e i rivoluzionari francesi scalarono il potere monarchico, che sostituirono con la forma di governo repubblicana, proclamando «il diritto inalienabile» dell’uomo «alla vita, alla libertà, alla felicità e alla proprietà». Alla vigilia della Rivoluzione americana, James Watt brevettò la macchina a vapore, istituendo un nesso fra il carbone e lo spirito prometeico della nuova era; l’umanità mosse così i suoi primi, malfermi passi verso lo stile di vita industriale che, nei due secoli successivi, avrebbe radicalmente cambiato il mondo.”

J. RIFKIN, *Economia all’idrogeno*, Mondadori, 2002

“Nel suo *New Guide to Science*, Isaac Asimov disse che la ragione per cercare di spiegare la storia della scienza ai non scienziati è che nessuno può sentirsi veramente a proprio agio nel mondo moderno e valutare la natura dei suoi problemi - e le possibili soluzioni degli stessi - se non ha un’idea esatta di cosa faccia la scienza. Inoltre, l’iniziazione al meraviglioso mondo della scienza è fonte di grande soddisfazione estetica, di ispirazione per i giovani, di appagamento del desiderio di sapere e di un più profondo apprezzamento delle mirabili potenzialità e capacità della mente umana...La scienza è una delle massime conquiste (la massima, si può sostenere) della mente umana, e il fatto che il progresso sia stato in effetti compiuto, in grandissima parte, da persone di intelligenza normale procedendo passo dopo passo a cominciare dall’opera dei predecessori rende la vicenda ancor più straordinaria, e non meno.”

J. GRIBBIN, *L’avventura della scienza moderna*, Longanesi, 2002

“Francesco Bacone concepì l’intera scienza come operante in vista del benessere dell’uomo e diretta a produrre, in ultima analisi, ritrovati che rendessero più facile la vita dell’uomo sulla terra. Quando nella *Nuova Atlantide* volle dare l’immagine di una città ideale, non si fermò a vagheggiare forme perfette di vita sociale o politica ma immaginò un paradiso della tecnica dove fossero portati a compimento le invenzioni e i ritrovati di tutto il mondo...La tecnica, sia nelle sue forme primitive sia in quelle raffinate e complesse che ha assunto nella società contemporanea, è uno strumento indispensabile per la sopravvivenza dell’uomo. Il suo processo di sviluppo appare irreversibile perché solo ad esso rimane affidata la possibilità della sopravvivenza del numero sempre crescente degli esseri umani e il loro accesso a un più alto tenore di vita.”

N. ABBAGNANO, *Dizionario di Filosofia*, Torino, UTET, 1971

“Vi sono due modi secondo cui la scienza influisce sulla vita dell’uomo. Il primo è familiare a tutti: direttamente e ancor più indirettamente la scienza produce strumenti che hanno completamente trasformato l’esistenza umana. Il secondo è per sua natura educativo, agendo sullo spirito. Per quanto possa apparire meno evidente a un esame frettoloso, questa seconda modalità non è meno efficiente della prima. L’effetto pratico più appariscente della scienza è il fatto che essa rende possibile l’invenzione di cose che arricchiscono la vita, anche se nel contempo la complicano.”

A. EINSTEIN, *Pensieri degli anni difficili*, trad. ital. L. Bianchi, Torino, Boringhieri, 1965 “Questa idea dell’incremento tecnico come onda portante del progresso è largamente diffusa; qualcuno l’ha chiamata «misticismo della macchina». Noi ci vediamo vivere nell’era del computer o nell’era nucleare, succedute all’era del vapore del XIX secolo. Si pensa a ogni periodo nei termini della tecnologia dominante, risalendo fino alla storia primitiva dell’uomo. Pensiamo allora allo sviluppo dagli utensili di pietra a quelli di bronzo, e poi al sopravvenire

Durata massima della prova: 6 ore. È consentito soltanto l'uso del dizionario italiano. Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.

d'un'età del ferro, quasi una logica progressione tecnica che trascina nella propria corrente l'evoluzione sociale. Pensiamo a ciascuna età nei termini dell'impatto della tecnica sulle faccende umane, e raramente indaghiamo sul processo contrario...Così nello sviluppo della tecnologia moderna, non occorre intendere solamente l'influenza degli strumenti e delle tecniche sulla società, bensì l'intero ventaglio delle «forze reciprocamente interagenti» che ha dato luogo agli spettacolari passi avanti del nostro tempo. Come si è espresso un altro studioso dell'evoluzione umana [Solly Zuckerman], «la tecnologia è sempre stata con noi. Non è qualcosa al di fuori della società, qualche forza esterna dalla quale veniamo sospinti...la società e la tecnologia sono...riflessi l'una dell'altra».

A. PACEY, *Vivere con la tecnologia*, Roma, 1986

“Non intendo certo sbrogliare l'intricatissimo rapporto tra scienza e tecnologia, ma solo rilevare che oggi, soprattutto grazie all'impiego delle tecnologie informatiche e della simulazione, la nostra capacità di agire ha superato di molto la nostra capacità di prevedere....La tecnologia è importante per ciò che ci consente di *fare*, non di *capire*....A cominciare dalla metà del Novecento la tecnologia ha assunto una velocità tale da non permettere a volte alla scienza di giustificare e spiegare teoricamente, neppure a posteriori, il funzionamento dei ritrovati tecnologici. La scienza si è così ridotta a difendere posizioni via via più difficili, tanto più che le radici dell'accelerazione tecnologica non sono da ricercarsi all'interno dello sviluppo scientifico, bensì nell'ambito della tecnologia stessa. Infatti è stata l'informatica che, con il calcolatore, ha fornito all'innovazione uno strumento, o meglio un metastrumento, flessibile e *leggero* che ha impresso un'accelerazione fortissima alle pratiche della progettazione.”

G. O. LONGO, *Uomo e tecnologia: una simbiosi problematica*, Ed. Univ. Trieste, 2006

“Le aziende subiranno più cambiamenti nei prossimi dieci anni di quanti ne abbiano sperimentati negli ultimi cinquanta. Mentre stavo preparando il discorso che avrei dovuto tenere al nostro primo summit dei CEO (Chief Executive Officer), nella primavera del 1997, meditavo sulla natura specifica dei mutamenti che l'era digitale avrebbe imposto al mondo imprenditoriale. Volevo che il mio discorso non si fermasse agli strepitosi vantaggi offerti dalla tecnologia, ma affrontasse anche i problemi con i quali i dirigenti di un'azienda devono combattere tutti i giorni. In che modo la tecnologia può contribuire a migliorare la gestione di un'impresa? In che modo trasformerà le aziende? In che modo può aiutarci a mettere a punto una strategia vincente per i prossimi cinque o dieci anni?”

B. GATES, *Business @lla velocità del pensiero*, Mondadori, 1999

TIPOLOGIA C -TEMA DI ARGOMENTO STORICO

Cittadinanza femminile e condizione della donna nel divenire dell'Italia del Novecento. Illustra i più significativi mutamenti intervenuti nella condizione femminile sotto i diversi profili (giuridico, economico, sociale, culturale) e spiegate le cause e le conseguenze. Puoi anche riferirti, se lo ritieni, a figure femminili di particolare rilievo nella vita culturale e sociale del nostro Paese.

TIPOLOGIA D -TEMA DI ORDINE GENERALE

Comunicare le emozioni: un tempo per farlo si scriveva una lettera, oggi un *sms* o una *e-mail*. Così idee e sentimenti viaggiano attraverso abbreviazioni e acronimi, in maniera veloce e funzionale. Non è possibile definire questo cambiamento in termini qualitativi, si può però prendere atto della differenza delle modalità di impatto che questa nuova forma di comunicazione ha sulle relazioni tra gli uomini: quanto quella di ieri era una comunicazione anche fisica, fatta di scrittura, odori, impronte e attesa, tanto quella di oggi è incorporea, impersonale e immediata. Discuti la questione proposta, illustrandone, sulla base delle tue conoscenze ed esperienze personali, gli aspetti che ritieni più significativi.