



# COSA SI INTENDE PER “PRODOTTO DI INGEGNO”?

L'espressione “**Prodotto di Ingegno**”, necessariamente sintetica, è da interpretare come il **risultato strutturato e predisposto per la comunicazione** (secondo le indicazioni fornite più avanti), **di un percorso/processo ideato e condotto da un insegnante o da un gruppo di insegnanti che, nel corso del loro ordinario itinerario didattico, scelgano di coinvolgere una o più classi nella progettazione e produzione di un “artefatto originale”** elaborato con libera scelta dei linguaggi e dei supporti comunicativi, **dedicato a presentare aspetti specifici della Intelligenza, Bellezza, Utilità della Scienza.**

- Per “Scienza” si intende l'insieme delle discipline scientifiche in senso ampio: *Matematica, Fisica, Chimica, Biologia, Scienze della Terra, Informatica, Tecnologia, Robotica, Botanica, Zoologia, Scienze della vita e della salute, Ecologia, ma anche Filosofia e Storia della Scienza e le più diverse interazioni delle Scienze con la letteratura e l'arte.*
- “Intelligenza” fa riferimento alla straordinaria potenza conoscitiva e all'efficacia dei metodi di indagine e di verifica che la Scienza nelle sue diverse articolazioni ha progressivamente costruito nel corso della storia.
- “Bellezza” fa riferimento al lato estetico, immaginativo ed emozionale che la Scienza coltiva e porta con sé anche nelle formulazioni più specializzate, contaminando e lasciandosi contaminare dalle più diverse espressioni della creatività umana.
- “Utilità” fa riferimento alla costante influenza che la Scienza ha avuto, e sempre di più avrà, nello sviluppo delle società e nella vita delle donne e degli uomini, attraverso le applicazioni che hanno cambiato, talvolta in modo straordinariamente accelerato e radicale, il contesto di vita, qualità e quantità dei beni disponibili, i processi e gli strumenti della produzione e dell'economia.

## NOTA 1

I Prodotti di Ingegno dovrebbero quindi costituire una parte integrante e innovativa dell'ordinario percorso di apprendimento delle classi coinvolte. Saranno poi presentati dagli stessi ragazzi e ragazze durante la mostra/concorso allestita ne *Il Giardino delle Invenzioni* (vedi il bando).

## NOTA 2

Il Prodotto di Ingegno potrà essere pensato, elaborato e costruito all'interno del percorso didattico di tutte le aree disciplinari, non solo di quelle scientifiche, tecnologiche o informatiche.

Un prodotto di narrativa, di arti grafiche, di storia o filosofia della scienza, un testo teatrale, un documentario filmato o fotografico, se dedicato al tema generale di *Sì ... Geniale!* indicato sopra, può rientrare di diritto nella categoria prevista per partecipare a *Il Giardino delle Invenzioni*.

## INDICAZIONI GENERALI PER LE TIPOLOGIE DI PRODOTTO/PROCESSO

### Caratteristiche generali

Si intende che il Prodotto di Ingegno presentato per la partecipazione alla mostra-concorso abbia, in generale, le seguenti caratteristiche:

- sia il risultato di un processo di apprendimento che ha coinvolto tutta la classe in modo attivo nella progettazione e nell'elaborazione del prodotto finale;
- abbia struttura, contenuti, supporto documentale tali da poter essere presentato a un pubblico;
- sia conforme alle norme di sicurezza e adatto per una presentazione e fruizione pubblica.



## Qual è il segreto di un buon prodotto/processo?

Non c'è, ovviamente, una ricetta. Ma si può indicare una possibile linea operativa (tutto si svolgerà sotto la regia consapevole e motivante degli insegnanti, con la partecipazione attiva della classe):

- scegliere un argomento "interessante", che faccia parte dell'itinerario didattico programmato dall'insegnante per quell'anno, nell'ambito delle discipline scientifiche o delle altre aree disciplinari;
- scegliere la tipologia di prodotto da costruire;
- coinvolgere la classe, singolarmente e in dimensione di gruppo, fin dall'inizio del percorso e nelle fasi di elaborazione;
- scegliere i percorsi e gli strumenti della progettazione e della comunicazione;
- ricercare un ragionevole coefficiente di originalità;
- aggiungere fantasia e inventiva;
- usare tecniche, materiali, competenze, risorse del contesto in cui si opera;
- recuperare, dove sia utile, l'uso della buona manualità;
- non arrendersi alle difficoltà: sarà sempre necessario un tocco di perseveranza e ostinazione;
- ingredienti necessari: curiosità, entusiasmo, spirito intraprendente, un pizzico di ingegno, la voglia di "imparare facendo";
- effetti collaterali: il piacere di collaborare con i compagni per un obiettivo comune e il piacere di comunicare ad altri il risultato del proprio lavoro.

Se il processo è ben condotto, contribuirà all'interesse verso la scienza e la tecnologia, anche attraverso altre modalità di esprimere "l'Ingegno", ma darà anche piacere intellettuale e soddisfazione personale. C'è ovviamente il rischio di incontrare difficoltà o delusioni. Queste situazioni si possono affrontare accettando la sfida, quindi chiedendosi che cosa non ha funzionato per poi cercare il modo di porre rimedio alle difficoltà. Quasi sempre la Scienza procede così.

## Un senso di orgoglio

Che cosa caratterizza, allora, un progetto "vincente"? Essere eventualmente selezionati da una giuria non è la cosa più importante. Il premio più significativo viene alla fine del percorso: la sensazione di un legittimo, personale e collettivo senso di orgoglio per aver dato corpo a un'invenzione, superato delle difficoltà, aver saputo sviluppare e realizzare un'idea originale e aver dato il meglio di sé per contribuire alla riuscita di una piccola impresa collettiva, anche a beneficio dei propri compagni di strada, vicini e lontani.

## Alcuni parametri generali di valutazione del prodotto/processo

- originalità e inventiva nell'individuazione dei contenuti del prodotto;
- competenza, cura e meticolosità nella progettazione e gestione del processo realizzativo;
- corralità documentata del processo di elaborazione;
- uso efficace dei linguaggi e delle tecnologie;
- qualità del montaggio del prodotto;
- chiarezza, eleganza e architettura funzionale nella presentazione del risultato finale;
- potenzialità di riproduzione e utilizzazione da parte di altri (trasferibilità);
- qualità delle modalità e dei vettori di comunicazione al pubblico;
- capacità di discutere il progetto con altri.

## Nota

Il nucleo tecnico-operativo di supporto a *Si ... Geniale!* composto dai prof. Ezio Menchi e Attilio Capponi, sarà a disposizione di responsabili, insegnanti, studenti.

Uno dei compiti del nucleo sarà di assistere, a fronte di specifiche richieste, insegnanti e studenti nella definizione della struttura generale dei Prodotti di Ingegno, senza interferire, ovviamente, con i contenuti e con il processo di elaborazione.