
SCIENZA E RELIGIONE SUL WEB E NELL'INSEGNAMENTO SCOLASTICO

Stefano Oliva

Claudio Tagliapietra

Centro di Documentazione Interdisciplinare di Scienza
e Fede

Pontificia Università della Santa Croce, Roma



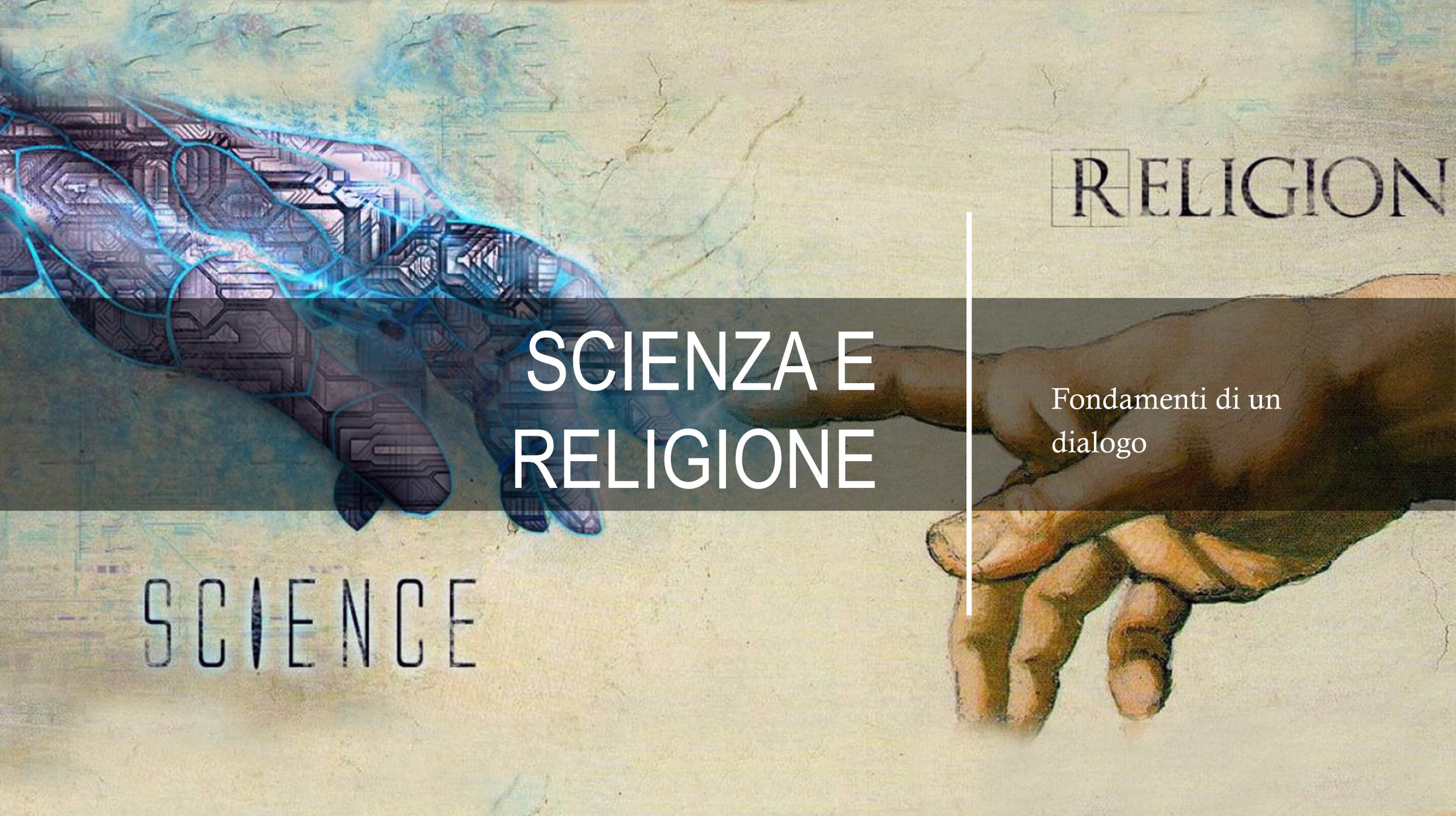
PREMESSA E OBIETTIVI

Fin dalle origini del cristianesimo, esperienza della fede, riflessione teologica, filosofica e scientifica si sono nutrite a vicenda a partire dalla originaria passione per la verità che caratterizza ogni uomo.

Oggi la proposta di un'idea di un **sapere integrato e universale** è un bisogno manifestato da molte istituzioni di istruzione superiore. Pur riconoscendo che **l'interdisciplinarietà è essenziale per la formazione integrale della persona**, spesso si avverte la **mancanza di strumenti adeguati** a soddisfare adeguatamente alle esigenze didattiche.

Nel primo modulo, dopo una **ricapitolazione sui fondamenti dell'interdisciplinarietà** e del contemporaneo dibattito su *Science & Religion*, verranno **illustrati gli strumenti didattici sviluppati dal Centro di Documentazione Interdisciplinare di Scienza e Fede**.

Nel secondo modulo si offriranno gli elementi fondamentali per **elaborare delle proposte didattiche** basate sul dialogo tra sapere scientifico, filosofico, teologico usando i contenuti del portale DISF Educational, illustrando alcuni esempi.



RELIGION

SCIENZA E
RELIGIONE

Fondamenti di un
dialogo

SCIENCE

SOMMARIO

- Gli ambiti in cui pensiero scientifico e pensiero religioso interagiscono sono oggi molteplici: programmi scolastici, dibattiti di opinione pubblica, ampia produzione bibliografica interdisciplinare.
 - Il termine **religione** può assumere significati diversi; in alcuni casi specifici, tuttavia, sono il cristianesimo e la teologia cattolica, in particolare la fede in un Creatore, ad essere chiamati in causa, suscitando interrogativi su come tale fede possa comporsi con la nostra immagine del mondo e della storia dell'uomo.
 - I **risultati delle scienze** e le loro applicazioni pragmatiche esercitano oggi un notevole fascino e il metodo scientifico viene compreso da molti come l'unico metodo/criterio valido per conoscere l'intera realtà. Di fatto, il pensiero scientifico ha "modellato" la razionalità e il modo di pensare del nostro tempo, e dunque anche l'approccio dell'uomo comune al tema della religione. Come si collocano, in questa mutata prospettiva, gli insegnamenti della fede cristiana?
 - Il tema sarà affrontato in **tre passi progressivi**.
-

1. IL RAPPORTO FRA SCIENZE NATURALI E VISIONE RELIGIOSA DEL MONDO

Attualità del tema e posta in gioco

*Duomo di Monreale,
Creazione degli astri*



2. LUOGHI COMUNI DA SUPERARE E VIE DI COMPOSIZIONE DA PERCORRERE



*Duomo di Monreale,
Separazione delle acque*

3. LE CONDIZIONI PER UN DIALOGO VANTAGGIOSO

*Duomo di Monreale,
Il riposo del Logos al settimo giorno*





Interdisciplinarietà e unità del sapere

«Se in ogni scienza noi vediamo un ramo dell'albero della sapienza allora ogni scienza ci appare in tutto il suo significato. Capiamo allora anche il giusto significato della specializzazione scientifica, il giusto senso della professionalità che non isola dal resto del sapere, non esclude il dialogo con le altre discipline, non esclude l'impegno, sia didattico che divulgativo, di comunicare i contenuti della propria scienza a qualsiasi pubblico.»

E. De Giorgi, *Matematica, valore sapienziale della*, in DISF, vol. I, pp. 846-847.

Science & Religion

Attualità e rilevanza di
un dialogo: profilo
storico della questione

Modelli di relazione tra Scienza e Fede



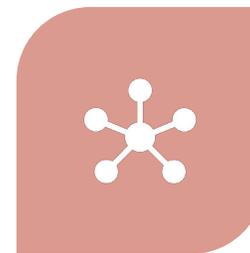
CONFLITTO



INDIPENDENZA



DIALOGO



INTEGRAZIONE

Conflitto

Inevitabile se si assumono da un lato il **materialismo scientifico** e dall'altro il **fondamentalismo biblico**.

Materialismo Scientifico (Hahn, Carnap, Neurath, Sagan): posizione epistemologica (o gnoseologica) e metafisica.

Fondamentalismo Biblico



Indipendenza

- **Metodologie fra loro contrastanti** (scienza: osservazione, oggettività; religione: Rivelazione, carattere soggettivo);
- **Linguaggi diversi** (scienza: per predizione e controllo, matematico o comunque formale; religione: simbolico, analogico, metafisico);
- Spartizione di **campi di studio** (scienza: la natura e i suoi fenomeni; religione: Dio, il modo di vivere, la morale).



Dialogo

- Parallelismi metodologici;
 - Visione della natura come fonte di esperienza spirituale (stupore, bellezza, eleganza sono presenti nello scienziato nel suo lavoro);
 - Forme di teologia naturale (l'esistenza di Dio può essere conosciuta dalla ragione naturale –anche se la teologia dialettica di Barth non è molto d'accordo–; la fede non contrasta con la ragione ma ne completa il cammino...);
 - Questioni di frontiera (creazione, anima umana, ecc).
- 

Integrazione

- Una “teologia della natura” da parte della teologia;
- Una ricerca di sintesi sistematiche di conoscenza.

«In a theology of nature, the main sources of theology lay outside science, but scientific theories may affect the reformulation of certain doctrines, particularly the doctrine of creation. In a systematic synthesis, both science and religion contribute to the development of an inclusive metaphysics...». (BARBOUR, *Religion in an Age of Science*, 24).





STRUMENTI

Gli strumenti didattici
del centro DISF

IL CENTRO DISF

- 2002: Pubblicazione del Dizionario Interdisciplinare di Scienza e Fede (20 anni nel 2022)
- 2013: Centro di Documentazione Interdisciplinare di Scienza e Fede c/o PUSC



Il portale www.disf.org (inglese:
www.inters.org)



Il progetto per le scuole secondarie
DISF Educational:
www.disf.org/educational



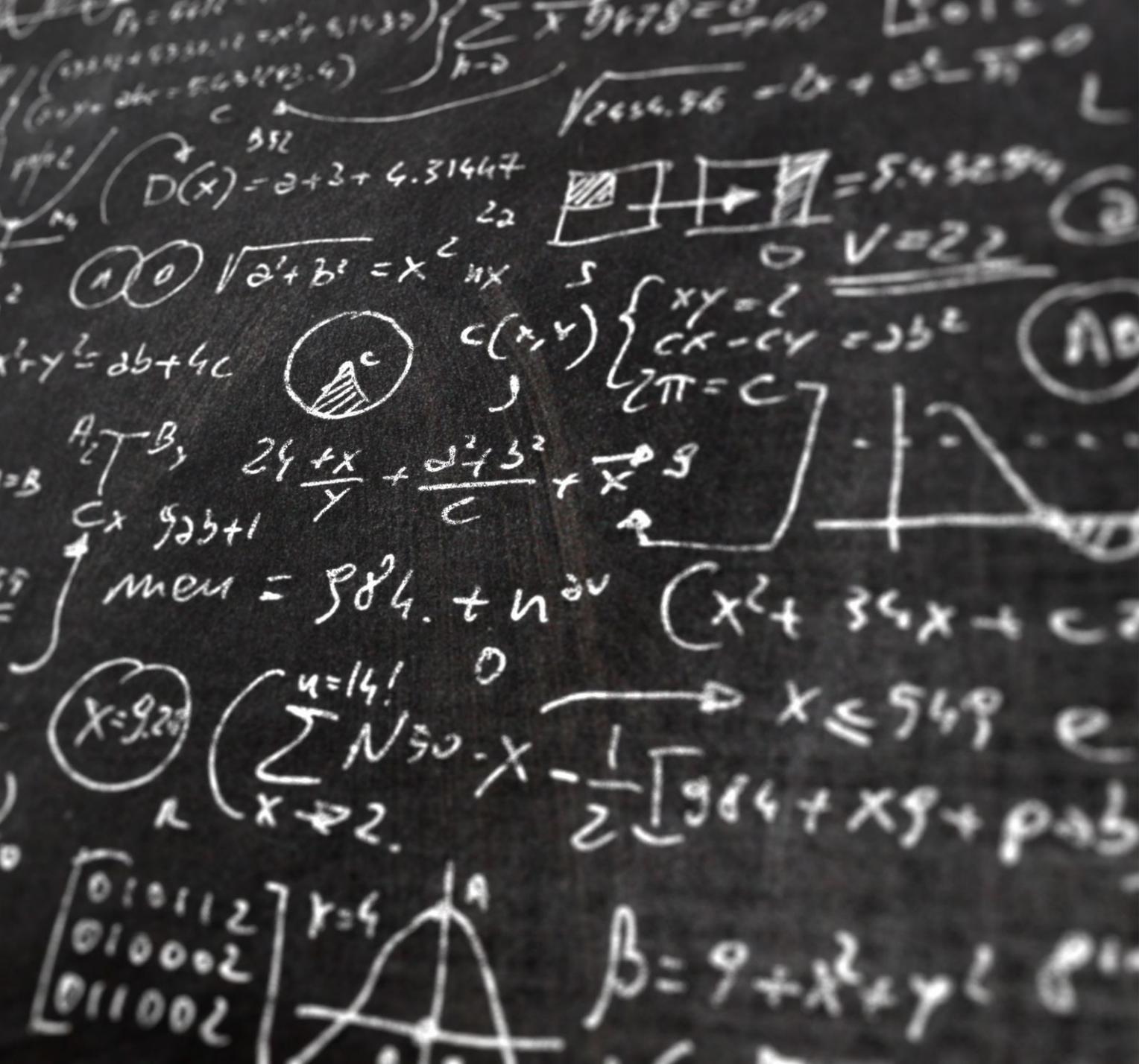
La Scuola Internazionale Superiore
per la Ricerca Interdisciplinare
(www.sisri.it)





ELABORARE UN PERCORSO

La tua proposta
per chi ti ascolta
nel tuo contesto



ELABORARE UN PROGETTO DIDATTICO

- Preparare un progetto didattico (un ciclo di lezioni o un percorso di approfondimento, un cineforum, un misto...), servendoti della piattaforma **DISF Educational**

LA TUA
PROPOSTA PER
CHI TI ASCOLTA
NEL TUO
CONTESTO

Cosa ti appassiona?

Chi devi far appassionare?

In che contesto
appassionante?



LA TUA IDEA, IL TUO CANALE

- Pensa a quello che vuoi proporre: quali temi ti entusiasmano e ti appassionano, sia dal punto di vista professionale che personale. Quello sarà il tuo canale. Vedi se nel sito DISF trovi il tuo canale.

A CHI PARLERAI

- Identifica i tuoi interlocutori e studiali: chi sono, quanti anni hanno, quali sono le loro critiche, dove vivono, quali sono i motivi che li spingono a vivere, quali sono le fratture o le situazioni che vivono, le domande che si pongono rispetto alla tua idea





CONTESTO

- In quale contesto interagiranno la tua idea e i tuoi interlocutori?
- Immagina opportunità e sfide
- Dettaglia programma, contenuto delle lezioni, attività, ospiti e spese (budget)

ELABORA IL TUO PROGETTO

- Quali sono le idee principali che vuoi trasmettere?
 - Quali i contenuti che incarnano queste idee?
 - Quali sono le difficoltà che incontrerai?
 - Quali sono invece i punti di forza della tua proposta?
 - Perché vale la pena il tuo programma?
 - Proponiti degli obiettivi SMART
-

Cosa sono gli **OBIETTIVI SMART?**

SPECIFIC
"SPECIFICI"



Rispondere alle 5W

- Chi è coinvolto?
- Cosa voglio realizzare?
- Quando voglio raggiungere questo obiettivo?
- Dove si trova il mio obiettivo?
- Perché l'obiettivo è importante?

MEASURABLE
"MISURABILI"



Quali unità di misura utilizzerai per determinare se raggiungi l'obiettivo? Se si tratta di un progetto che richiederà alcuni mesi per essere completato, allora fissa alcune "obiettivi intermedi" più piccoli considerando le attività specifiche da realizzare.

ACHIEVABLE
"RAGGIUNGIBILI"



L'obiettivo è ispirare la motivazione. Pensa a come raggiungere l'obiettivo e se hai gli strumenti / le competenze necessarie. Se al momento non li possiedi, considera ciò che sarebbe necessario per raggiungerli.

RELEVANT
"REALISTICI"

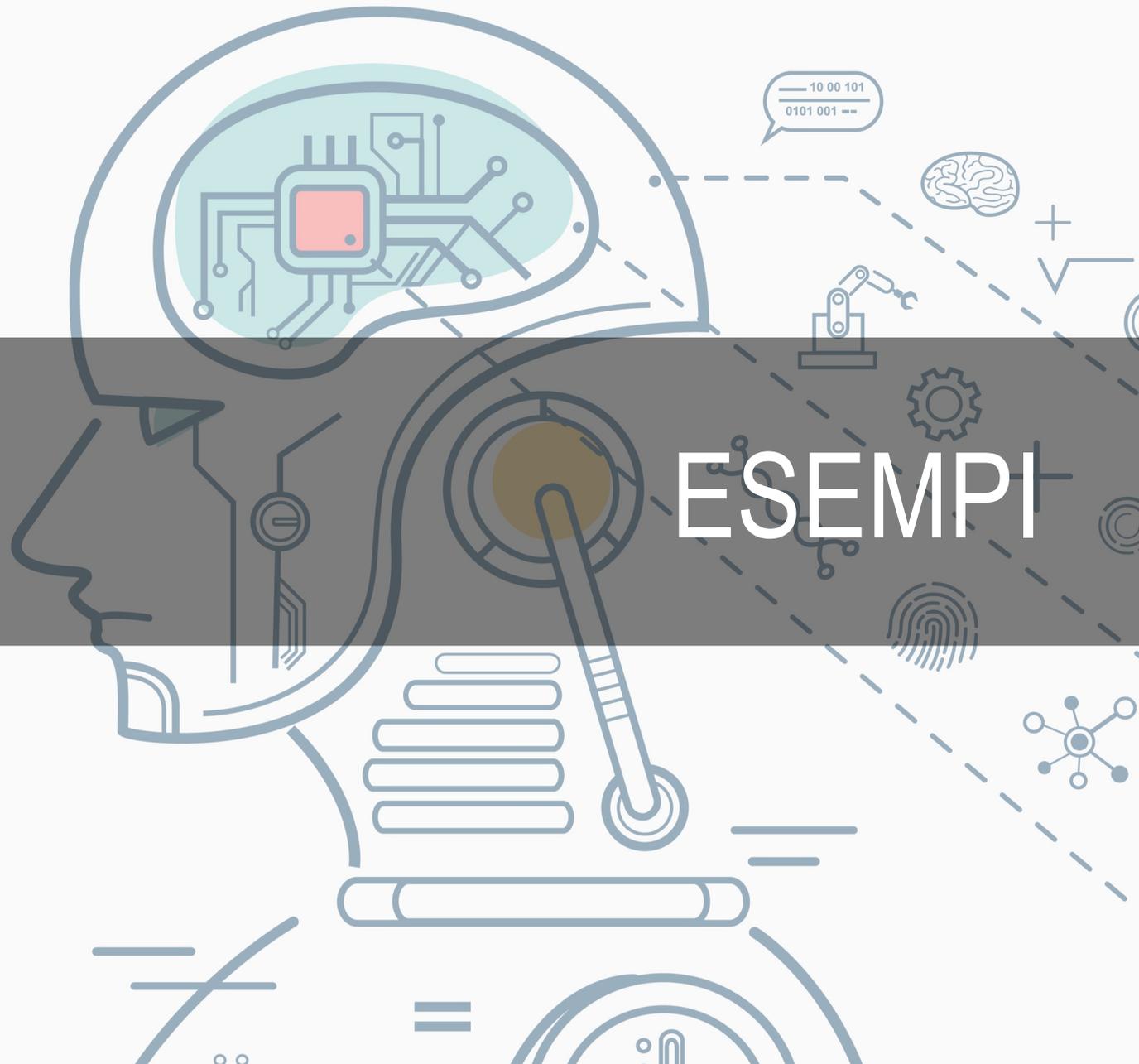


- Ti sembra utile?
- È il momento giusto?
- Questo obiettivo si allinea con gli altri miei obiettivi?
- Sono la persona giusta per lavorarci?

TIME-BASED
"BASATI SUL TEMPO"



Chiunque può fissare obiettivi, ma se manca un tempismo realistico, è probabile che non ci riuscirai. Poni domande specifiche sulla scadenza dell'obiettivo e su ciò che può essere realizzato entro tale periodo di tempo.



ESEMPI

 Artificial Intelligence

Alcune proposte
elaborate usando
DISF Educational

 Machine Learning

 Deep Learning

**Alcuni esempi elaborati
presso l'Istituto Superiore di Scienze Religiose presso l'Apollinare (2021-2022)**

- 1) Il *debate*: un metodo per educare al dialogo tra scienza e fede nelle scuole secondarie di primo grado
 - 2) La musica come mezzo per trasmettere temi teologici nelle scuole secondarie superiori
-

Il *debate*: un metodo per educare al dialogo tra scienza e fede nelle scuole secondarie di primo grado

- Un torneo di *debate* a tema scienza e fede coinvolgendo i ragazzi della scuola secondaria di primo grado, supponendo che ci siano al centro del torneo quattro diverse classi.
- Dopo aver esposto le motivazioni legate alla volontà di far crescere nei ragazzi spirito critico, di collaborazione e esposizione, verranno elencate nello specifico tutte le fasi del lavoro nel paragrafo dedicato al piano delle attività, descrivendo come si intenda coinvolgere i discenti e i docenti dei vari consigli di classe, fino alle indicazioni specifiche su come svolgere le varie fasi del torneo.
- I ragazzi che avranno un ruolo di rilievo, che siano *speakers* o *explainers*, approfondiranno le varie tematiche mediante l'ausilio di [Disf.org.educational](https://disf.org/educational).

Risorsa da utilizzare: **Galileo Galilei, Lettera a Madama Maria Cristina di Lorena, 1615**
<https://disf.org/galileo-lettera-a-madama-cristina-di-lorena>

La musica come mezzo per trasmettere temi teologici nelle scuole secondarie superiori

- Un progetto didattico adatto alle scuole secondarie di secondo grado, siano esse licei, istituti tecnici o professionali, che sappia coinvolgere i ragazzi nel dibattito teologico durante l'ora di religione; in alternativa, per un percorso catechetico rivolto agli adolescenti del post-cresima.
 - Tale progetto si propone l'obiettivo di utilizzare la musica quale mezzo per innescare negli studenti la curiosità necessaria ad approcciarsi a temi teologici complessi, per fare ciò ci si avvarrà dell'ausilio della piattaforma online DISF Educational, utile sia ai docenti che ai ragazzi per trovare spunti ed approfondimenti.
 - In ogni lezione viene discusso un brano, e il docente si servirà delle risorse presenti sul DISF Educational – Cercatori di senso – per guidare la discussione e avviare una riflessione sui temi di interesse teologico suscitati.
-



Vuoi aiutarci?

Vogliamo progettare una sezione del sito dedicata ai progetti (**Workshops**) che vengono sviluppati dagli utenti sulla base delle loro esperienze didattiche.

- Questionario
- Suggerimenti di temi, domande, percorsi...

GRAZIE

A photograph showing several hands holding up large, colorful cutouts of the word "GRAZIE" in a bold, sans-serif font. The letters are arranged horizontally. The 'G' is orange, 'R' is maroon, 'A' is orange, 'Z' is maroon, 'I' is yellow, and 'E' is orange. The hands are visible from the bottom, holding the letters from behind. The background is plain white.
