

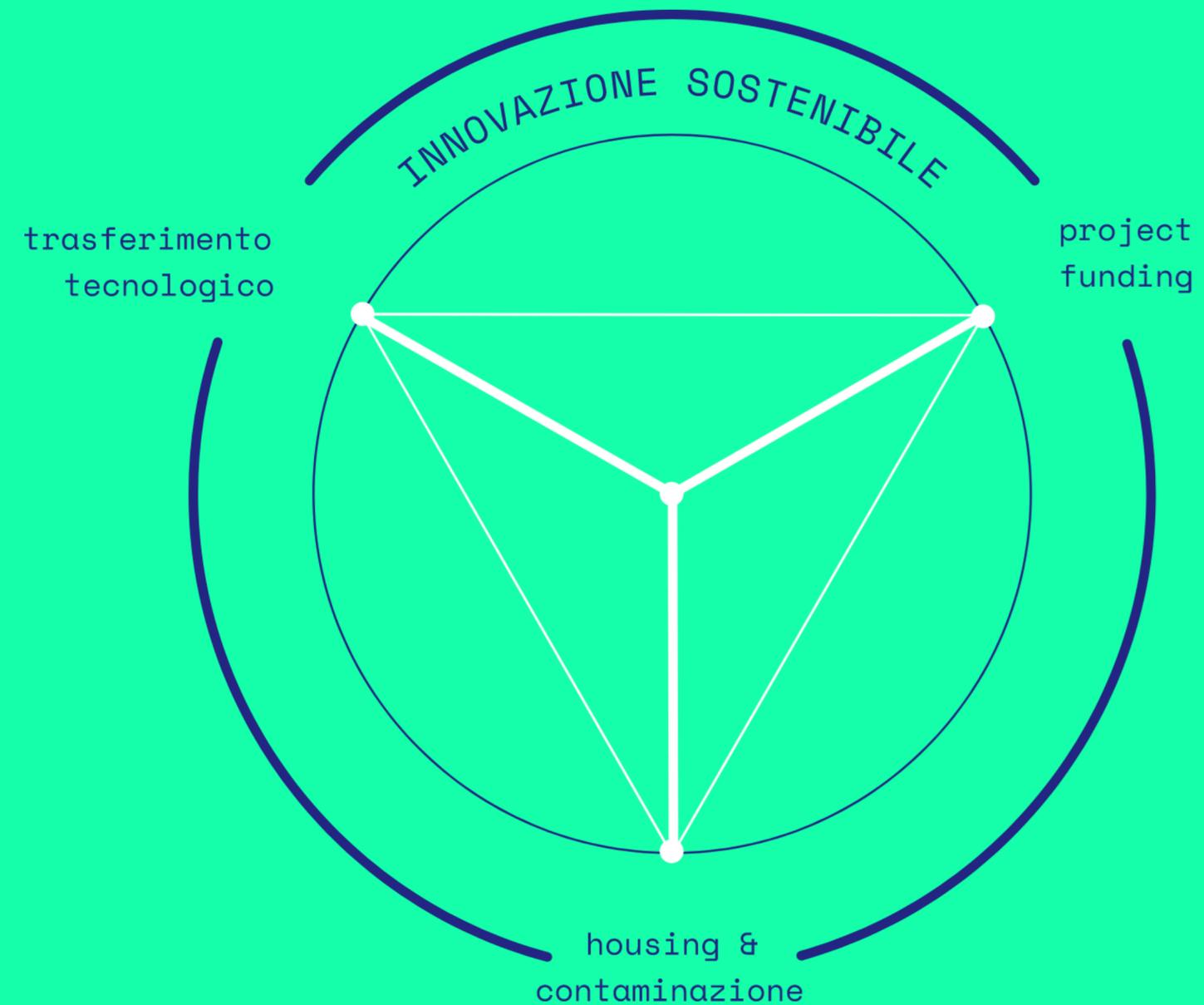


Attività di R&S rilevanti per il Patent Box

Alberto Bonetti, Head of Project Funding – CSMT Gestione Scarl

LA MISSION

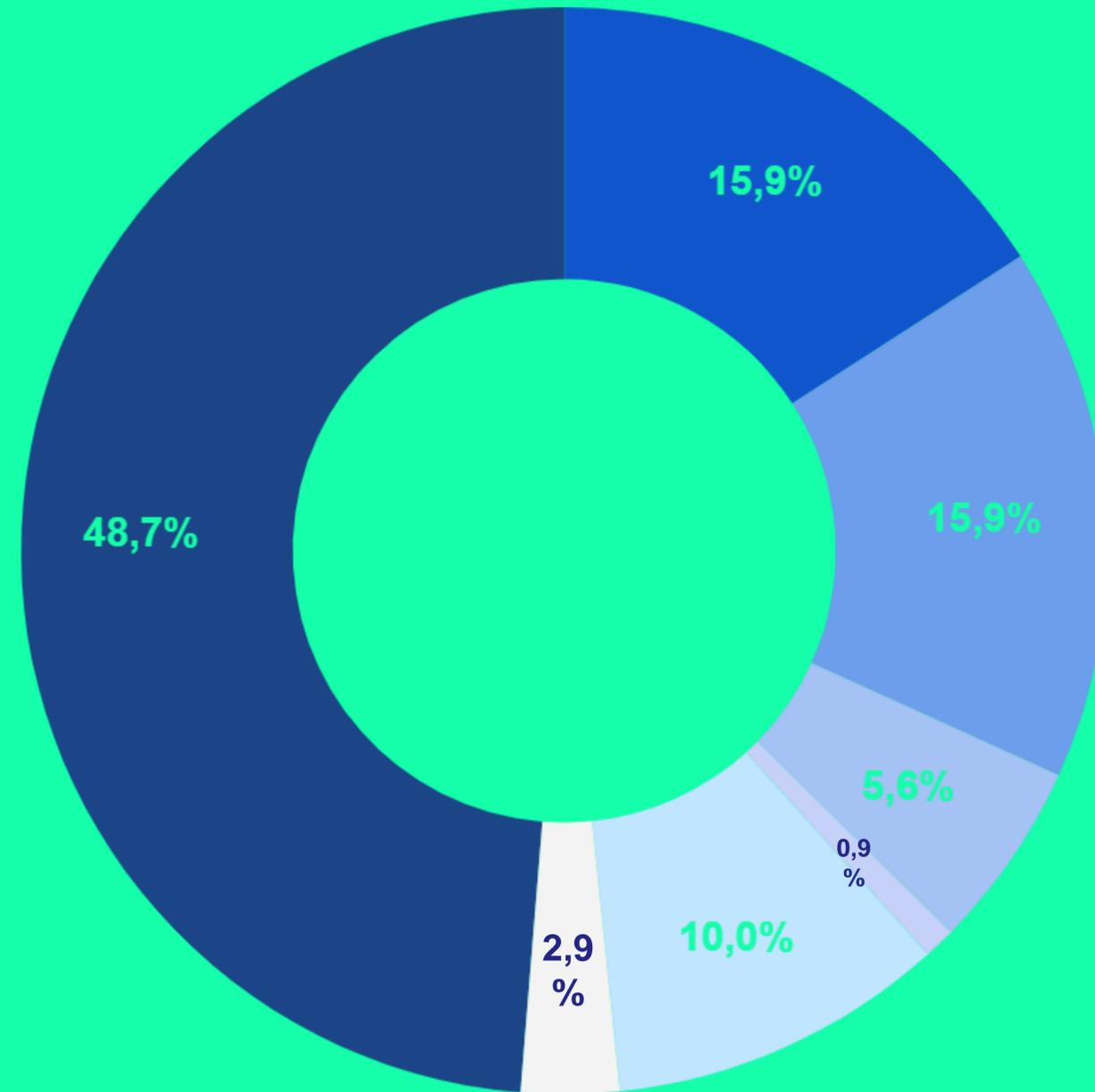
CSMT è un **INNOVATIVE CONTAMINATION HUB** che, attraverso l'housing & contaminazione, il trasferimento tecnologico e il project funding, favorisce l'**innovazione** finalizzata alla **sostenibilità economica, ambientale e sociale**.



STRUTTURA SOCIETARIA



- Università degli Studi di Brescia
- Camera di Commercio di Brescia
- Comune di Brescia
- Provincia di Brescia
- Confindustria Brescia
- Apindustria Brescia
- Imprese Private e Banche



TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

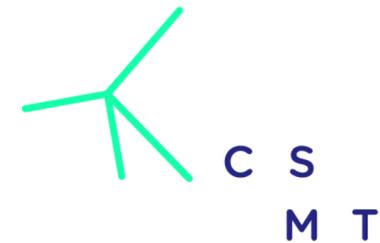
Aggregazione di competenze provenienti dal mondo accademico e della ricerca, da spin off e start up, aziende, associazioni e istituzioni, per stimolare ed attuare l'innovazione e il cambiamento, finalizzati allo sviluppo e alla crescita del territorio.

PROJECT FUNDING

Ricerca di finanziamenti in ambito europeo, nazionale, regionale così da facilitare e rendere possibile il percorso di innovazione. Un supporto fondamentale nella valutazione delle proposte, nelle fasi di progettazione e sviluppo e nella predisposizione della documentazione tecnica ed amministrativa.



HOUSING & CONTAMINAZIONE



Spin-off, start-up, ricercatori e aziende accomunate dal desiderio e dalla ricerca dell'innovazione, che condividono un **ambiente di confronto e contaminazione delle idee.**

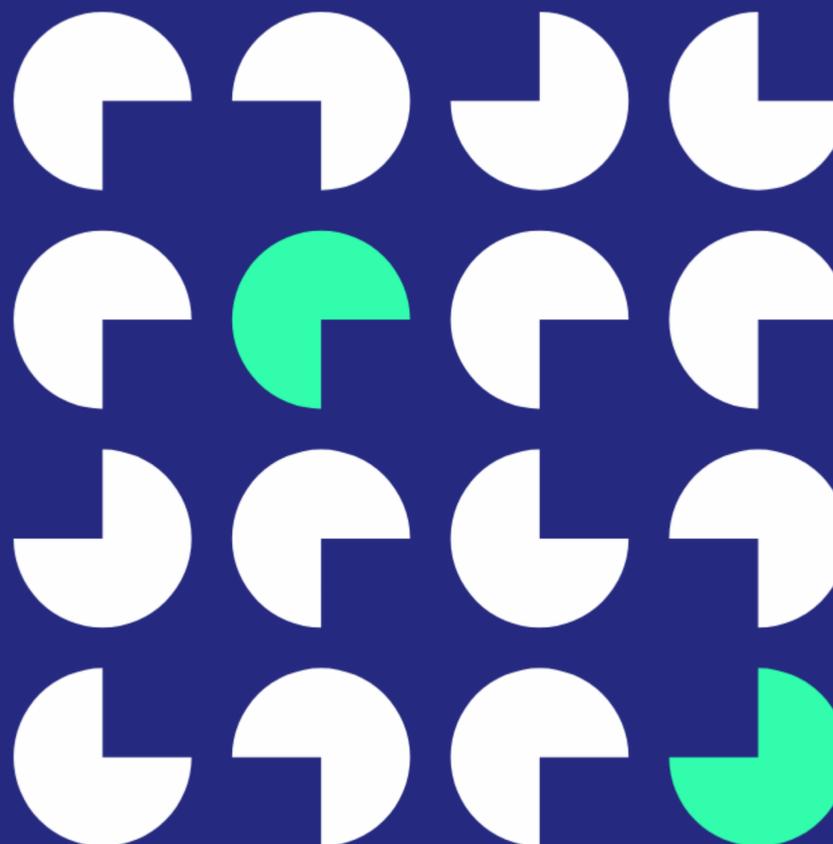


2 SEDI



.1

Un Hub, situato all'interno del Campus dell'Università degli Studi di Brescia con il particolare obiettivo della valorizzazione e la promozione della ricerca applicata.

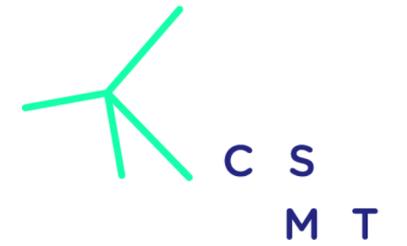


.2

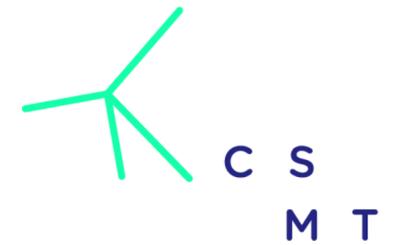
OFFICINA LIBERTY, la seconda sede di CSMT, in gestione dal 2019. Palazzina Liberty ristrutturata all'interno di un progetto di riqualificazione industriale.

Aziende, esperti dell'innovazione, associazioni e istituzioni focalizzati su industrial IOT, intelligenza artificiale, blockchain, materiali innovativi, biotecnologie, economia circolare e cybersecurity.

PARTNER BS



PARTNER OL Gardone VT



CODICEPLASTICO



IN·GENERE
diversity & inclusion

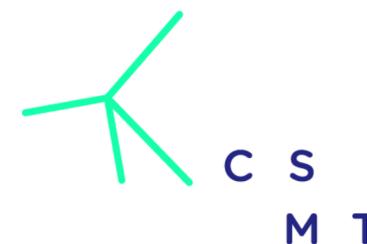


ALMANA

Elena Stevanato
| Architettura del Paesaggio |

Gualtiero Cigolini
| Architetto |

Attività di R&D per Patent Box: i manuali di riferimento



MANUALE DI FRASCATI

Stabilisce la metodologia per la definizione e la misurazione statistica dell'ATTIVITA' E RICERCA nei paesi membri dell'Ocse (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico). Comprende alcune definizioni fondamentali, a partire da quella relativa all'attività di ricerca e sviluppo, ovvero:

« ...il complesso di attività creative intraprese in modo sistematico:

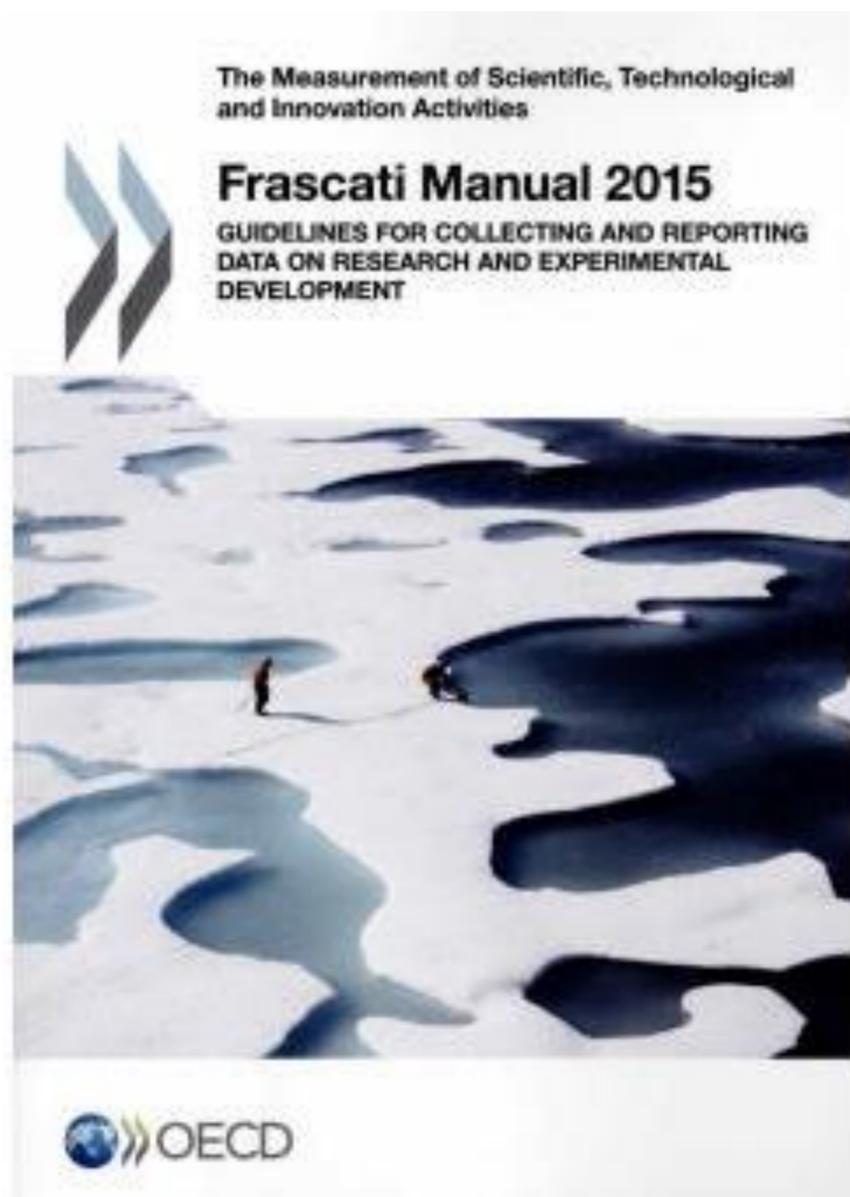
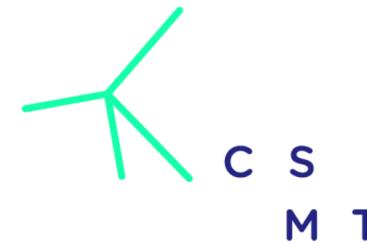
- * sia per accrescere l'insieme delle conoscenze (compresa la conoscenza dell'uomo, della cultura e della società)
- * sia per utilizzare tali conoscenze in nuove applicazioni...»

Manuale di OSLO

Contiene le linee guida per la raccolta e l'interpretazione dei dati sull'INNOVAZIONE e ne propone la definizione.

“Un'innovazione è l'implementazione di un prodotto (sia esso un bene o servizio) o di un processo, nuovo o considerevolmente migliorato, di un nuovo metodo di marketing, o di un nuovo metodo organizzativo con riferimento alle pratiche commerciali, al luogo di lavoro o alle relazioni esterne”.

Attività di Ricerca e Sviluppo



Il manuale di Frascati fissa la distinzione tra tre tipi di attività di Ricerca & Sviluppo:

Ricerca Fondamentale

Ricerca Industriale

Sviluppo Sperimentale

Attività di Ricerca Fondamentale



DEFINIZIONE

Lavori sperimentali o teorici per acquisire nuove conoscenze scientifiche o tecnologiche

SCOPO

Analisi delle proprietà e delle strutture dei fenomeni fisici e naturali

RISULTATI

Schemi, diagrammi o teorie interpretative dei risultati delle attività sperimentali o teoriche.
Non orientata verso un utilizzo o applicazione a breve termine delle nuove conoscenze da parte dell'impresa.

Attività di Ricerca Industriale



Contribuisce all'innovazione e allo sviluppo tecnologico nell'industria, consentendo di trovare nuove soluzioni e applicazioni pratiche per le conoscenze acquisite

DEFINIZIONE & SCOPO

Lavori originali per individuare le possibili utilizzazioni delle nuove conoscenze derivanti dalla ricerca fondamentale o per trovare soluzioni pratiche per uno scopo predeterminato

OBIETTIVO

Approfondire le conoscenze esistenti per risolvere problemi scientifici o tecnologici

COLLEGAMENTO CON LA RICERCA

Sfrutta le nuove conoscenze derivanti dalla ricerca di base per esplorarne le possibili applicazioni e utilizzazioni pratiche

RISULTATI

Di solito rappresentato da un modello di prova per verificare sperimentalmente le ipotesi iniziali e determinare la possibilità di passare alla fase successiva dello sviluppo sperimentale

La ricerca industriale svolge un ruolo cruciale nello stabilire le basi per lo sviluppo sperimentale successivo, consentendo di valutare la fattibilità e la validità delle idee iniziali

Attività di Sviluppo Sperimentale



Fondamentale per l'innovazione e l'avanzamento tecnologico, consentendo alle aziende di rimanere competitive e soddisfare le esigenze di mercato

DEFINIZIONE

Lavori sistematici basati su conoscenze esistenti dalla ricerca o dall'esperienza pratica

SCOPO

Acquisire ulteriori conoscenze e informazioni tecniche

OBIETTIVO

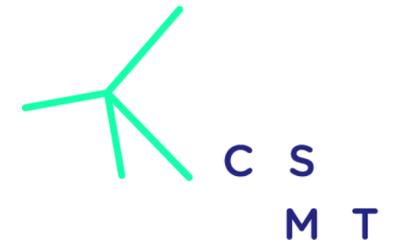
Realizzare nuovi prodotti o processi, o migliorare significativamente quelli già esistenti. Modifiche che presentano caratteristiche di novità, non semplice utilizzo dello stato dell'arte nel settore di riferimento

RISULTATI

Prototipo: Modello originale che possiede le qualità tecniche essenziali e le caratteristiche di funzionamento del prodotto o processo in sviluppo.
Impianto pilota: Insieme di macchinari, dispositivi o attrezzature che permettono di testare un prodotto o un processo su scala o in un ambiente prossimo alla realtà industriale o finale

L'attività di sviluppo sperimentale permette di apportare le modifiche necessarie e fissare le caratteristiche finali del prodotto o del processo

I 5 criteri della R&S



Il Manuale di Frascati precisa anche una serie di caratteristiche comuni che devono identificare tutte le attività di R&S:

NUOVA

ovvero puntare a nuove scoperte ma questo concetto deve essere adattato ai contesti.

CREATIVA

ovvero basarsi su concetti e ipotesi originali, non ovvi, che migliorano la conoscenza esistente. Questo esclude cambiamenti di routine di prodotti o processi.

INCERTA

ovvero non essere sicura dell'esito finale. All'inizio di un progetto, il tipo di risultato e il costo (compresa la ripartizione del tempo) non possono essere determinati con precisione rispetto agli obiettivi.

SISTEMATICA

ovvero essere pianificata e preventivata. condotta con una progettualità che prevede annotazioni sia del processo adottato che del risultato.

TRASFERIBILE

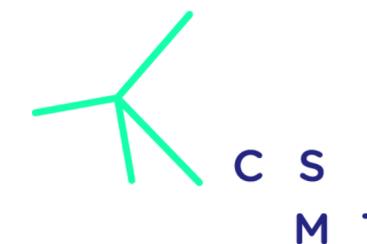
ovvero portare a dei risultati che possano essere riprodotti

Esempio di domande per identificare le attività



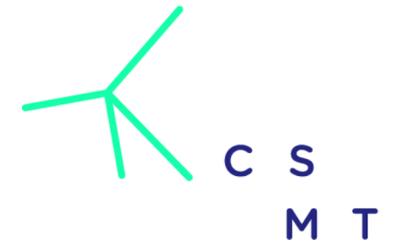
- ❑ Quali sono gli **OBIETTIVI** del progetto?
- ❑ Cosa c'è di **NUOVO** in questo progetto?
- ❑ Quali **METODI** vengono utilizzati per realizzare il progetto?
- ❑ Come sono generalmente **APPLICABILI** i risultati del progetto?
- ❑ Come deve essere **CLASSIFICATO** il progetto?

Classificazione dell'attività di R&S



Broad classification	Second-level classification
1. Natural sciences	1.1 Mathematics 1.2 Computer and information sciences 1.3 Physical sciences 1.4 Chemical sciences 1.5 Earth and related environmental sciences 1.6 Biological sciences 1.7 Other natural sciences
2. Engineering and technology	2.1 Civil engineering 2.2 Electrical engineering, electronic engineering, information engineering 2.3 Mechanical engineering 2.4 Chemical engineering 2.5 Materials engineering 2.6 Medical engineering 2.7 Environmental engineering 2.8 Environmental biotechnology 2.9 Industrial biotechnology 2.10 Nano-technology 2.11 Other engineering and technologies
3. Medical and health sciences	3.1 Basic medicine 3.2 Clinical medicine 3.3 Health sciences 3.4 Medical biotechnology 3.5 Other medical science
4. Agricultural and veterinary sciences	4.1 Agriculture, forestry, and fisheries 4.2 Animal and dairy science 4.3 Veterinary science 4.4 Agricultural biotechnology 4.5 Other agricultural sciences
5. Social sciences	5.1 Psychology and cognitive sciences 5.2 Economics and business 5.3 Education 5.4 Sociology 5.5 Law 5.6 Political science 5.7 Social and economic geography 5.8 Media and communications 5.9 Other social sciences
6. Humanities and the arts	6.1 History and archaeology 6.2 Languages and literature 6.3 Philosophy, ethics and religion 6.4 Arts (arts, history of arts, performing arts, music) 6.5 Other humanities

Attività di Innovazione



Il manuale di Oslo suddivide l'innovazione in 4 tipologie:

Prodotto

Processo

Marketing

Organizzativa

Caratteristiche dell'innovazione

C S
M T

NOVITA'

ovvero il prodotto, il processo, il servizio devono essere nuovi o migliorati

IMPLEMENTAZIONE

ovvero il prodotto innovativo viene introdotto nel mercato o se si tratta di processi questi vengono effettivamente utilizzati nella azienda

- 1) **la novità deve giungere sul mercato:** ogni nuovo oggetto o processo che rimane a livello di prototipo non è da considerare una innovazione ma piuttosto un "invenzione". L'innovazione ha luogo nel momento in cui il dispositivo è per la prima volta oggetto di transazione sul mercato.
- 2) **la novità deve implicare un miglioramento:** vi possono essere novità rispetto a situazioni precedenti che non comportano benefici. L'innovazione è invece solo associata a quei cambiamenti che inducono miglioramenti sia nel prodotto sia nelle prestazioni avvicinandoci sempre più ai bisogni dell'utilizzatore.

Classificazione dell'innovazione

C S
M T

RISPETTO ALL'AREA DI APPLICAZIONE

- l'innovazione di competenze e/o di partnership
- l'innovazione di tecnologia
- l'innovazione di metodologia
- Innovazione di design
- Innovazione di prodotto
- Innovazione di processo
- Innovazione di mercato
- Innovazione di business (quindi a 360°)

RISPETTO A CAUSA ED EFFETTO

Primaria: nuova conoscenza, nuova metodologia, nuova tecnologia che, se combinate in modo opportuno, generano altra innovazione definita indotta.

- **Indotta (o secondaria):** è costituita da una nuova variabile di business (nuovi prodotti, nuovi processi, nuovi mercati), generata dall'adozione di un'altra innovazione (primaria) che determina almeno una delle due condizioni:

RISPETTO A LIVELLO D'INNOVATIVITA

- **Incrementali o marginali:** che comportano un sensibile miglioramento rispetto a prodotti/processi/servizi esistenti.
- **Radicali:** rappresentano una discontinuità rispetto all'esistente e generalmente sono originate da attività di ricerca e sviluppo

RISPETTO ALLE STRATEGIE AZIENDALI

- **innovazione aperta:** prevede la possibilità di acquisire dall'esterno le tecnologie necessarie ma anche brevettare quelle che, pur essendo state sviluppate all'interno, non trovano applicazione nelle attività dell'azienda.
- **innovazione chiusa:** l'azienda sviluppa da se i propri servizi per l'innovazione per lanciarli per prima nel mercato diventandone così leader anche investendo in R&S brevettando le proprie scoperte.
- **innovazione dirompente:** si ha quando le innovazioni migliorano un prodotto o un servizio in un modo che il mercato non si aspetta.
- **innovazione sostenibile:** si ha quando i prodotti migliori permettono di ottenere un margine di profitto maggiore



Info CSMT



Grazie

all rights reserved

Alberto Bonetti



e-mail: a.bonetti@csmt.it