

Università degli Studi Guglielmo Marconi



DSI – Dipartimento di Scienze Ingegneristiche

**Programma Annuale
della Ricerca Dipartimentale**

Anno 2022

Approvato dal Consiglio di Dipartimento
nella seduta del 03.07.2023

1. PREMESSA

Il Dipartimento di Scienze Ingegneristiche (DSI) procede annualmente alla redazione del Piano Annuale della Ricerca Dipartimentale (PARD), volto a monitorare e programmare le attività di Ricerca e Terza Missione previste nel Piano Triennale della Ricerca Dipartimentale (PTRD) [1].

Il presente Piano Annuale 2022 effettua dunque un monitoraggio e un'analisi dei risultati delle attività di Ricerca e Terza Missione svolte dagli Afferenti al DSI nel 2022, confrontandoli con gli obiettivi annuali dichiarati nel PTRD 2022-2024 e nel Piano Strategico di Ateneo 2022-2024 [2]; e, su questa base, procede a programmare obiettivi e strategie relativi alle suddette attività per l'anno 2023.

Oltre al PTRD 2022-2024, l'altro documento di riferimento per questo monitoraggio è costituito dalla Relazione per la Verifica delle Attività Dipartimentali di Ricerca e Terza Missione 2021 (Relazione VRD 2021) [3], che ha monitorato i risultati del primo anno di vita del DSI.

Il monitoraggio effettuato nel presente Piano Annuale è responsabilità della Commissione per la valutazione dell'attività di ricerca (Commissione VRD, cfr. Tabella 1). I risultati e i suggerimenti della Commissione per la programmazione delle attività per l'anno 2023 sono stati discussi con il Direttore del Dipartimento, il Referente dei processi AQ e di ricerca e il Coordinatore delle attività di comunicazione del DSI nel corso di due riunioni, che hanno avuto luogo in data 15/03/2023 e 28/04/2023 (come da verbali inclusi nel sistema documentale di Ateneo), e costituiscono la base per la stesura del Rapporto di Riesame annuale.

2. SISTEMA DIPARTIMENTALE DI ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ DELLA RICERCA E DELLA TERZA MISSIONE

Il Sistema di Assicurazione della Qualità della Ricerca e Terza Missione del DSI si basa su una struttura nell'ambito della quale sono definite responsabilità dipartimentali strettamente correlate ad attività volte a identificare, definire e monitorare gli obiettivi dichiarati nel Piano Triennale della Ricerca Dipartimentale.

Una sintesi di tale struttura è riportata in Tabella 1. Per quanto riguarda la composizione del Consiglio di Dipartimento, si segnala che, come da Regolamento, i docenti a contratto possono partecipare al Consiglio di Dipartimento ma senza diritto di voto. Inoltre – essendo il loro principalmente un ruolo di ausilio alla didattica, ed essendo per definizione la loro collaborazione con l’Ateneo circoscritta nel tempo – le linee e direzioni di Ricerca, attività di Terza Missione, e collaborazioni caratterizzanti il DSI e riportate nel PTRD (Tabelle 3-5) sono soltanto quelle in cui figura almeno un afferente strutturato. Pertanto, in coerenza con tale scelta, il monitoraggio effettuato nel presente documento prenderà in considerazione soltanto attività di Ricerca e Terza Missione in cui è coinvolto almeno un afferente strutturato. Il personale di ausilio alla ricerca conta inoltre 2 assegnisti e 5 borsisti di ricerca. Il dettaglio degli Afferenti e del loro inquadramento è dato nella Tabella 2. Si segnala che, rispetto alla corrispondente Tabella inclusa nel PTRD 2022-2024, l’organico del Dipartimento, alla data della redazione di questo Piano Annuale (Aprile 2023), si è ridotto di un Professore Associato, il Prof. Fabrizio Fontana, e, molto recentemente (da Marzo 2023), di due Ricercatori t.d., il Dott. Fabrizio Rossi e il Dott. Alessandro Vizzarri; e si è arricchito invece di un Ricercatore t.d., la Dott.ssa Bianca Bindi. Inoltre, due Professori Straordinari t.d. (i Proff. Carci e Vetere) sono diventati docenti a contratto. Il numero complessivo di Afferenti strutturati risulta quindi pari a 25 (3 Professori Ordinari + 2 Professori Straordinari t.d. + 14 Professori Associati + 6 Ricercatori t.d.) per tutto il periodo di interesse del monitoraggio effettuato nel presente Piano Annuale, e pari a 23 a partire da Marzo 2023.

3. LINEE STRATEGICHE PER LA RICERCA

Le linee e i progetti di ricerca caratterizzanti l’attività del Dipartimento di Scienze Ingegneristiche si collocano in 7 macro-aree di studio, elencate nel seguito assieme ai settori scientifico-disciplinari ad esse riconducibili:

- Energia e Mobilità (ING-IND/09, ING-IND/11, ING-IND/08)
- Informatica e Telecomunicazioni (ING-INF/03, ING-INF/05, INF/01)
- Matematica e Fisica (MAT/05, MAT/07, FIS/01, FIS/07)
- Meccanica e Processi Tecnologici (ING-IND/12, ING-IND/14)
- Processi gestionali (ING-IND/17, ING-IND/35, MED/28)
- Sostenibilità, Ambiente e Territorio (ICAR/20)
- Strutture civili e Geotecnica (ICAR/02, ICAR/04, ICAR/07, ICAR/08, ICAR/09)

Il dettaglio delle Aree e Linee di ricerca è riportato nella Tabella 3 del PTRD 2022-2024.

Gli obiettivi strategici del DSI, tanto per la Ricerca quanto per la Terza Missione, sono definiti in piena aderenza alle linee di intervento dettate dal Piano Strategico di Ateneo 2022-2024, come mostrato in dettaglio nel PTRD 2022-2024, al quale il presente documento si richiama.

Nell'ambito della ricerca dipartimentale sono state previste **quattro linee di intervento**:

- **RD.1** – Promuovere la produzione e la qualità scientifica degli Afferenti al Dipartimento, al fine di migliorare la VQR
- **RD.2** – Favorire la collaborazione con gli altri dipartimenti attorno a focus di interesse, promozione e comunicazione efficace dei risultati (iniziative, convegni, riviste)
- **RD.3** - Ampliare la partecipazione ai progetti europei e nazionali
- **RD.4** - Sostenere la formazione alla ricerca continuando a migliorare le politiche relative ai dottorati di ricerca

Alla prima linea di intervento sono state associate **tre linee di azione**:

- **RD.1.1** - Consolidare e aumentare la qualità della produzione scientifica del Dipartimento, contribuendo a migliorare la performance di Ateneo nella VQR.
- **RD.1.2** - Ridurre il numero di docenti scientificamente improduttivi promuovendo un coinvolgimento mirato delle aree più deboli all'interno di attività di ricerca multidisciplinari.
- **RD.1.3** - Migliorare la visibilità e la diffusione dei prodotti della ricerca favorendo i processi di internazionalizzazione.

Alla seconda linea di intervento è stata associata **una linea di azione**:

- **RD.2.1** - Creazione di gruppi di lavoro interdipartimentali per l'elaborazione di ricerche scientifiche e progetti didattici condivisi

Alla terza linea di intervento è stata associata **una linea di azione**:

- **RD.3.1** - Migliorare la competitività del Dipartimento nell'accesso a finanziamenti da bandi competitivi (locali, regionali, nazionali, europei e internazionali).

Alla quarta linea di intervento sono state associate **due linee di azione**:

- **RD.4.1** - Promuovere la capacità di attrazione dei fondi per la formazione post lauream migliorando le politiche per il trasferimento delle conoscenze e i percorsi di ricerca scientifica relativi ai Dottorati di Ricerca.
- **RD.4.2** – Promuovere e monitorare l'efficacia della formazione post lauream fornita dai Dottorati di Ricerca ai fini dell'inserimento nel mercato del lavoro.

Coerentemente alle linee di azione, il DSI si è impegnato a realizzare, nel corso del triennio 2022-2024, le seguenti 4 azioni realizzative:

- **AR.1** – Approvazione di un regolamento interno per l'assegnazione delle risorse di Dipartimento, provenienti sia da trasferimenti dall'Ateneo che da attività di consulenza e conto terzi, ai progetti di ricerca più innovativi e ai ricercatori più meritevoli.
- **AR.2** – Promuovere la produzione di articoli scientifici su tematiche di specifico interesse degli Afferenti, coerenti con gli indirizzi e gli ambiti di ricerca indicati nel “Programma triennale di attività”.
- **AR.3** - Promuovere la collaborazione tra Afferenti al Dipartimento nonché accordi con altri Dipartimenti dell'Ateneo per sviluppare progetti di ricerca interdisciplinari e organizzare eventi scientifici (convegni e seminari) per la presentazione e discussione dei risultati ottenuti.
- **AR.4** - Promuovere la partecipazione a bandi di ricerca competitivi, attivando una stretta collaborazione con l'Ufficio Progetti e Internazionalizzazione dell'Ateneo.

A ciascuna linea di azione sono stati associati degli indicatori di performance, con valori target definiti su base annua al fine di renderli facilmente monitorabili. I valori target decisi nel PTRD 2022-2024 sono stati determinati sulla base degli esiti del processo di autovalutazione delle attività

dipartimentali del 2021, documentati nella “Relazione per la Verifica delle Attività Dipartimentali di Ricerca e Terza Missione 2021”, e in ragione dei target fissati nel Piano Strategico di Ateneo.

4. MONITORAGGIO DELL’ATTIVITA’ DI RICERCA – ANNO 2022

Il monitoraggio dell’attività di ricerca per l’anno 2022 è stato condotto alla luce delle linee di intervento e di azione definite nel Programma Triennale della Ricerca Dipartimentale 2022-2024. Nel monitoraggio è stato tenuto conto anche delle azioni realizzative, dichiarate anch’esse nel Programma Triennale della Ricerca Dipartimentale, evidenziando sia la situazione di base e attesa, sia la loro efficacia.

Nelle Tabelle 7-13 è riportata la sintesi di tale monitoraggio. Vengono confrontati i valori degli indicatori raggiunti nel 2022 con i target decisi nel PTRD e vengono commentati i risultati ottenuti e l’efficacia delle azioni realizzative intraprese. Si segnala che, nel calcolo degli indicatori relativi alle pubblicazioni per l’anno 2022, sono state considerate soltanto pubblicazioni soddisfacenti i criteri di cui in Tabella 7 e con almeno un Afferente strutturato, tra quelli in forza al DSI nel 2022, tra gli autori. Coerentemente, nel calcolo della percentuale di afferenti con almeno una pubblicazione all’attivo nel 2022, il denominatore è stato scelto pari al numero di Afferenti Strutturati del DSI nel 2022. I dati numerici per il calcolo degli indicatori relativi alle Pubblicazioni sono riportati nelle Tabelle 3 e 4. Il dettaglio degli articoli pubblicati su cui è stato effettuato il conteggio si può trovare sul sito del Dipartimento, alla pagina <https://www.unimarconi.it/pubblicazioni-dsi/>. In Tabella 5 figurano invece i dati relativi a convenzioni di ricerca e conto terzi stipulate nel 2022, nonché ai progetti interdisciplinari e interdipartimentali e ai brevetti presentati.

5. ANALISI DEGLI ESITI DEL MONITORAGGIO DELLA RICERCA

In Tabella 14 sono sintetizzati i commenti relativi ai risultati emersi dal monitoraggio della ricerca relativamente alle Linee d’Intervento sopra descritte per la ricerca dipartimentale. Nella stessa tabella si evidenzia quali delle azioni previste si suggerisce che vengano rafforzate o continuate per l’anno 2023.

6. PROGRAMMAZIONE DELL'ATTIVITA' DI RICERCA

Alla luce dei risultati emersi dal monitoraggio della ricerca e dall'analisi degli stessi, nelle Tabelle 15-21 viene sintetizzata la programmazione delle attività di ricerca dipartimentale previste per l'anno 2023, suddividendola secondo le linee di azione e le azioni realizzative e segnalando le eventuali modifiche ai valori target previsti nel PTRD 2022-2024.

7. LINEE STRATEGICHE PER LA TERZA MISSIONE

Relativamente alle iniziative di Terza Missione, nel PTRD 2022-2024, in coerenza con gli obiettivi delineati nel Piano Strategico di Ateneo, sono state previste **due linee di intervento** di Dipartimento:

- **TMD.1** - Promozione dell'innovazione e del trasferimento di conoscenze e tecnologie
- **TMD.2** - Accrescere e qualificare maggiormente le attività di public engagement del Dipartimento

Alla prima linea di intervento sono associate **due linee di azione**:

- **TMD.1.1** - Sostenere e supportare gli spin off/start up/brevetti e le attività di ricerca correlate, promuovendo la capacità inventiva e di gestione della proprietà intellettuale.
- **TMD.1.2** - Accrescere la visibilità del Dipartimento, il numero di progetti di ricerca internazionali e le convenzioni di ricerca.

Alla seconda linea di intervento è associata **una linea di azione**

- **TMD.2.1** - Incrementare il numero di iniziative ed eventi pubblici realizzate dal Dipartimento o a cui prendono parte i suoi Afferenti.

Coerentemente alle linee di azione, per raggiungere gli obiettivi sopra esposti il DSI si è impegnato, nel PTRD, a realizzare nel triennio 2022-2024 le seguenti **tre azioni realizzative**:

- **ATM.1** - Sviluppare le attività di conto terzi e di ricerca, attraverso la sottoscrizione di accordi con primarie istituzioni pubbliche o private;
- **ATM.2** - Promuovere lo sviluppo di brevetti interagendo con gli uffici di competenza
- **ATM.3** - Divulgare e diffondere i risultati delle attività di studio e ricerca realizzate dagli Afferenti organizzando e promuovendo eventi socio-culturali, rivolti al mondo delle professioni, dell'industria e della ricerca.

Anche nel caso delle attività di Terza Missione, a ciascuna linea di azione sono stati associati degli indicatori di performance, con valori target definiti su base annua al fine di renderli facilmente monitorabili. I valori target sono stati determinati sulla base degli esiti del processo di autovalutazione delle attività dipartimentali del 2021, documentati nella “Relazione per la Verifica delle Attività Dipartimentali di Ricerca e Terza Missione 2021”, e in ragione dei target fissati dall'Ateneo.

8. MONITORAGGIO DELL'ATTIVITA' DI TERZA MISSIONE – ANNO 2022

Il monitoraggio delle attività di Terza Missione svolte nell'anno 2022 è stato condotto alla luce delle linee di intervento e di azione definite nel Programma Triennale della Ricerca Dipartimentale 2022-2024. Nel monitoraggio è stato tenuto conto anche delle azioni realizzative, dichiarate anch'esse nel Programma Triennale della Ricerca Dipartimentale, evidenziando sia la situazione di base e attesa sia la loro efficacia.

Nelle Tabelle 22-24 è riportata la sintesi di tale monitoraggio. Vengono confrontati i valori degli indicatori raggiunti nel 2022 con i target decisi nel PTRD e vengono commentati i risultati ottenuti e l'efficacia delle azioni realizzative messe in campo.

9. ANALISI DEGLI ESITI DEL MONITORAGGIO DELLA TERZA MISSIONE

In Tabella 25 sono sintetizzati i commenti relativi ai risultati emersi dal monitoraggio dell'attività di Terza Missione relativamente alle Linee d'Intervento sopra descritte. Nella stessa tabella si evidenzia quali delle azioni realizzative previste andranno rafforzate o continuate per l'anno 2023.

10. PROGRAMMAZIONE DELL'ATTIVITA' DI TERZA MISSIONE

Alla luce dei risultati emersi dal monitoraggio delle attività di Terza Missione e dall'analisi degli stessi, nelle Tabelle 26-28 viene sintetizzata la programmazione delle attività di Terza Missione del Dipartimento previste per l'anno 2023, suddividendola secondo le linee di azione e le azioni realizzative e segnalando le eventuali modifiche ai valori target previsti nel PTRD 2022-2024.

11. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

I risultati emersi dal monitoraggio delle attività di Ricerca e Terza Missione del DSI nel 2022 hanno evidenziato un rendimento decisamente buono, come risulta dal confronto con i valori target degli indicatori individuati all'atto della redazione del PTRD 2022-2024 [1].

Punti di forza che emergono dal presente monitoraggio, nel campo della Ricerca, sono i dati che riguardano le pubblicazioni, i progetti finanziati e il dottorato. Il buon rendimento nei relativi indicatori, i cui valori sono in vari casi ampiamente superiori ai target, è peraltro in continuità con quello dell'anno 2021, come testimonia il confronto con la Relazione VRD 2021 [3]. L'attività di ricerca del DSI ha in generale ottenuto buona visibilità a livello internazionale, testimoniata da pubblicazioni su riviste indicizzate ad alto parametro d'impatto, e buona competitività nell'attrarre fondi di ricerca da progetti nazionali e internazionali. Il monitoraggio ha inoltre evidenziato come risulti attiva nella Ricerca un'alta percentuale degli Afferenti strutturati.

Anche il target previsto di un progetto interdipartimentale è stato soddisfatto: nel 2022 è stato infatti istituito il Centro di Ricerca Interdipartimentale per la Transizione Ecologica e Digitale (CERITED) dell'USGM, nel quale Afferenti del DSI sono coinvolti assieme a membri del Dipartimento di Scienze

Economiche ed Aziendali e del Dipartimento di Scienze Giuridiche e Politiche (cfr. commenti nelle Tabelle 11 e 14). Inoltre, sono attive linee di ricerca congiunte con il Dipartimento di Scienze Umane e sono stati organizzati webinar di interesse comune con il Dipartimento di Scienze Economiche ed Aziendali. E' inoltre necessario qui ricordare che questo Dipartimento è nato, solo molto recentemente, dalla fusione di tre dipartimenti (il Dipartimento di Informazione e Innovazione, il Dipartimento di Fisica Nucleare, Subnucleare e delle Radiazioni e il Dipartimento di Ingegneria della Sostenibilità) e il buon numero di progetti interdisciplinari attualmente in corso testimonia l'impegno di ricerca su argomenti "trasversali" da parte degli Afferenti.

Alla luce di tali risultati, esposti in maggior dettaglio nelle Tabelle 3 - 14, la Commissione VRD suggerisce di non modificare gli obiettivi e la programmazione delle azioni delineati nel Piano Triennale 2022-2024 per l'anno 2023 (cfr. Tabelle 15 - 21).

Nell'ambito delle attività di Terza Missione, nel 2022 il Dipartimento ha realizzato, per mezzo di suoi Afferenti, un numero abbastanza alto di iniziative che hanno ricevuto partecipazione ben superiore al target di Ateneo. A queste si aggiunge poi un buon numero di attività di Terza Missione nelle quali sono stati coinvolti gli Afferenti. Soltanto circa il 40% degli Afferenti strutturati è stato però direttamente coinvolto nell'organizzazione o ha partecipato ad almeno un evento nel corso dell'anno. Sebbene sia evidente che alcune delle macro-aree in cui opera il Dipartimento abbiano, per loro natura, un impatto più immediato di altre in termini di Terza Missione, sarà comunque importante cercare di coinvolgere più attivamente un maggior numero di docenti in futuro.

Lo sforzo del DSI nella promozione del trasferimento tecnologico è testimoniato poi, oltre che dalle attività di disseminazione dei risultati scientifici, anche dal buon numero di convenzioni di ricerca e contratti conto terzi stipulati nel 2022, così come da due brevetti depositati nel corso dell'anno in esame.

Alla luce di tali risultati, esposti in maggior dettaglio poi nelle Tabelle 22 - 25, anche per la Terza Missione la Commissione VRD suggerisce di non modificare gli obiettivi e la programmazione delle azioni delineati nel Piano Triennale 2022-2024 per l'anno 2023 (cfr. Tabelle 26 - 28).

Tabella 1. Struttura del Sistema Dipartimentale di Assicurazione della Qualità della Ricerca e della Terza Missione.

STRUTTURA ORGANIZZATIVA	
Ruolo	Composizione aggiornata ad Aprile 2023
<i>Direttore</i>	<i>Prof. G. Arcidiacono</i>
<i>Consiglio di Dipartimento</i>	<i>Numero Professori Ordinari: 3 Numero Professori Straordinari t.d.: 2 Numero Professori Associati: 13 Numero Ricercatori t.d.: 5 Numero Docenti a Contratto: 14</i>
<i>Giunta</i>	<i>Proff. E. W. De Luca, U. Di Matteo, A. Garinei, F. Orecchini, S. Proietti</i>
<i>Referente dei processi di AQ e della Ricerca del Dipartimento</i>	<i>Prof. E. Grande</i>
<i>Commissione per la valutazione dell'attività di ricerca (VRD)</i>	<i>Proff. F. Fallucchi e C. Iazeolla</i>
<i>Coordinatore delle attività di comunicazione del Dipartimento</i>	<i>Prof. R. Giuliano</i>
Attività	Responsabilità dipartimentali
<i>Individuazione delle esigenze di ricerca, formazione e terza missione</i>	<i>Referente dei processi di AQ e della Ricerca del Dipartimento, Commissione VRD</i>
<i>Definizione degli obiettivi da perseguire</i>	<i>Direttore (proposta), Referente dei processi di AQ e della Ricerca del Dipartimento (proposta), Giunta (proposta), Consiglio di Dipartimento (approvazione)</i>
<i>Individuazione delle azioni realizzative</i>	<i>Direttore, Referente dei processi di AQ e della Ricerca del Dipartimento, Commissione VRD</i>
<i>Monitoraggio, verifica delle criticità e proposta di azioni correttive</i>	<i>Commissione VRD, Referente dei processi di AQ e della Ricerca del Dipartimento, Giunta</i>
<i>Verifica del grado di raggiungimento degli obiettivi del Dipartimento</i>	<i>Commissione VRD, Referente dei processi di AQ e della Ricerca del Dipartimento</i>
<i>Comunicazione delle attività di Ricerca e Terza Missione</i>	<i>Coordinatore delle attività di comunicazione del Dipartimento</i>

Tabella 2. Descrizione del Dipartimento – Struttura Organizzativa e risorse: Personale docente.

N.	Cognome	Nome	Ruolo	S.S.D.	S.C.
1	<i>ARCIDIACONO</i>	<i>Gabriele</i>	<i>Professore Ordinario</i>	<i>ING-IND/14</i>	<i>09/A3</i>
2	<i>BELLONE</i>	<i>Cinzia Barbara</i>	<i>Professore Associato</i>	<i>ICAR/20</i>	<i>08/F1</i>
3	<i>BINDI</i>	<i>Bianca</i>	<i>Ricercatore t.d. (t. defin.)</i>	<i>ING-IND/17</i>	<i>09/B2</i>
4	<i>BIONDI</i>	<i>Lorenzo</i>	<i>Docente a contratto</i>	<i>ING-IND/16</i>	<i>09/B1</i>

5	BLOIS	Luciano	Ricercatore	ING-IND/28	08/A2
6	BOCCI	Enrico	Professore Associato	ING-IND/09	09/C1
7	BRIGANTI	Giovanni	Docente a contratto	FIS/01	02/B1
8	CARCI	Pier Luigi	Docente a contratto	ICAR/20	08/F1
9	CITTI	Paolo	Professore Straordinario t.d.	ING-IND/14	09/A3
10	COLONNA	Antonio	Docente a contratto	ICAR/20	08/F1
11	CONTE	Giampiero	Docente a contratto	ICAR/08	08/B2
12	DE LUCA	Ernesto William	Professore Associato	ING-INF/05	09/H1
13	DE ROSE	Rosa	Docente a contratto	ICAR/04	08/A3
14	DI MATTEO	Umberto	Professore Associato	ING-IND/11	09/C2
15	FAINA	Nicola	Docente a contratto	ICAR/02	08/A1
16	FALLUCCHI	Francesca	Ricercatore t.d. (t. defn.)	INF/01	01/B1
17	FRANCESCHINI	Raffaella	Docente a contratto	BIO/07	05/C1
18	GARINEI	Alberto	Professore Ordinario	ING-IND/12	09/E4
19	GIULIANO	Romeo	Professore Associato	ING-INF/03	09/F2
20	GRANDE	Ernesto	Professore Associato	ICAR/09	08/B3
21	IAZEOLLA	Carlo	Professore Associato	MAT/07	01/A4
22	LIRER	Stefania	Professore Associato	ICAR/07	08/B1
23	MALERBA	Massimiliano	Docente a contratto	ING-IND/15	09/A3
24	MARCONI	Marcello	Docente a contratto	ING-IND/17	09/B2
25	MARTINI	Matteo	Professore Associato	FIS/01	02/A1
26	MEOLA	Sabino	Professore Associato	FIS/01	02/A1
27	ORECCHINI	Fabio	Professore Ordinario	ING-IND/09	09/C1
28	PARRETTI	Chiara	Docente a contratto	ING-IND/35	09/B3
29	PATRIZI	Roberto	Docente a contratto	ING-INF/05	09/H1
30	PROIETTI	Stefania	Professore Associato	ING-IND/08	09/C1
31	RECCHIA	Lucia	Docente a contratto	ING-IND/15	09/A3
32	RINALDI	Fabio	Professore Associato	MAT/05	01/A3
33	ROSSI*	Fabrizio	Ricercatore t.d. (t. defn.)	ING-IND/35	09/B3
34	SANTIANGELI	Adriano	Ricercatore t.d. (t. defn.)	ING-IND/09	09/C1
35	TARTAGLIA	Riccardo	Professore Straordinario t.d.	ING-IND/35	09/B3
36	VETERE	Guido	Docente a contratto	ING-INF/05	09/H1
37	VIAGGIU	Stefano	Professore Associato	MAT/07	01/A4

38	VIZZARRI*	Alessandro	Ricercatore t.d. (t. defin.)	ING-INF/05	09/H1
39	ZUCCARI	Fabrizio	Ricercatore t.d. (t. defin.)	ING-IND/09	09/C1

* I Ricercatori Rossi e Vizzari hanno lasciato il DSI a Marzo 2023, e dunque non sono attualmente in organico.

Tabella 3. Pubblicazioni 2022 suddivise per macroarea di ricerca.

Macroaree di ricerca	Pubblicazioni		
	Totali	Internazionali	Con coautore straniero
Energia e Mobilità	10	9	3
Informatica e Telecomunicazioni	16	16	6
Matematica e Fisica	5	5	4
Meccanica e Processi Tecnologici	2	2	0
Processi Gestionali	7	6	3
Sostenibilità, Ambiente e Territorio	13	12	3
Strutture Civili e Geotecnica	21	20	6
Totale	74	70	25

Tabella 4. Dati per il calcolo degli indicatori relativi alle pubblicazioni 2022.

Dati per il calcolo degli indicatori relativi alle pubblicazioni	Valore
Numero Afferenti strutturati del DSI nel 2022	25
Numero pubblicazioni 2022 con almeno un Afferente strutturato del DSI tra gli autori	74
Numero pubblicazioni internazionali 2022 con almeno un Afferente strutturato del DSI tra gli autori	70
Numero pubblicazioni 2022 con almeno un Afferente strutturato del DSI tra gli autori e un coautore straniero	25

Tabella 5. Convenzioni di ricerca, conto terzi, progetti di ricerca, brevetti/spin off/startup 2022.

Convenzioni stipulate nel 2022	Istituti e Aziende	Totale
--------------------------------	--------------------	--------

Convenzioni di ricerca	Hopen Up Srl, BugsLife Srl, ALVEUS, BLUESYSTEM, HTC, GALASSIA, IDEA-RE, IASRIC, Ferrari S.p.A.	9
Conto terzi	Cieffe Filati Srl, ISTECLA SpA, KRUPTER Srl	3
Progetti attivati nel 2022	Titoli progetti	Totale
Progetti interdisciplinari	Quantum Lux, PRIN UPFoodWaste, LIFE2M	3
Progetti interdipartimentali	CERITED (Centro di ricerca interdipartimentale per la transizione ecologica e digitale)	1
Brevetti/spin off/startup presentati nel 2022	Titoli	Totale
Brevetti	Sistema di produzione CO2 neutral/negative di syngas da combustibili solidi ad alto tenore di idrogeno per impieghi ad alta temperatura. Impianto integrato gassificatore/carbonatore, combustore/calcinatore e condizionamento per la produzione da combustibili solidi di syngas ad alto tenore di idrogeno per impieghi a bassa temperatura a emissioni di Co2 neutre/negative.	2

Tabella 6. Dati relativi al Dottorato.

Tipologia di borsa di Dottorato	Finanziamenti	Totale
Borse di Dottorato complessive finanziate con fondi esterni	Bonfiglioli Riduttori (2), PNRR (4)	6
Borse di Dottorato finanziate da progetti finanziati	-	0

Tabella 7. Monitoraggio Linee di Intervento / Linee di azione della Ricerca: RD.1 / RD.1.1.

Linea di intervento di Dipartimento: RD.1 - Promuovere la produzione e la qualità scientifica degli Afferenti al Dipartimento, al fine di migliorare la VQR								
Linea di azione di Dipartimento: RD.1.1 - Consolidare e aumentare la qualità della produzione scientifica del Dipartimento, contribuendo a migliorare la performance di Ateneo nella VQR.								
Indicatore	conseguito	target di Dipartimento			target di Ateneo			
	2022	2022	2023	2024	2022	2023	2024	

RD.1.1.a. (non bibliometrici) N. di monografie, capitoli su libro (con ISBN), articoli su rivista scientifica, articoli su rivista di fascia A per Afferente (bibliometrici) N. di pubblicazioni indicizzate ISI (Scopus, Web of Science) per Afferente	3.0	2.3	2.4	2.5	1.8	1.9	2.0
RD.1.1.b. Percentuale di pubblicazioni internazionali	95%	95%	95%	95%	N.A.	N.A.	N.A.
Azioni realizzate							
N.	descrizione	situazione base	situazione attesa	Commento all'efficacia dell'azione			
AR.1	<i>Approvazione di un regolamento interno per l'assegnazione delle risorse di Dipartimento, provenienti sia da trasferimenti dall'Ateneo che da attività di consulenza e conto terzi, ai progetti di ricerca più innovativi e ai ricercatori più meritevoli</i>	<i>in atto</i>	<i>conclusa</i>	<i>Il Dipartimento ha predisposto un Regolamento Interno per la distribuzione delle risorse economiche, che, come dalle intenzioni della AR.1, prevede anche misure di incentivazione della ricerca. Il Regolamento è, al momento della redazione di questo Piano Annuale, in attesa dell'approvazione del Consiglio, all'attenzione del quale verrà sottoposto a breve. Saranno quindi i futuri monitoraggi a decretare la concreta efficacia di tale azione.</i>			
AR.2	<i>Promuovere la produzione di articoli scientifici su tematiche di specifico interesse degli Afferenti, coerenti con gli indirizzi e gli ambiti di ricerca indicati nel "Programma triennale di attività"</i>	<i>in atto</i>	<i>raggiungimento target</i>	<i>Entrambi i target annuali relativi a questa linea di azione sono stati soddisfatti, sulla base di pubblicazioni che ben si inseriscono negli indirizzi delineati nel PTRD 2022-2024. L'AR.2 risulta pertanto efficace e continuerà ad essere attivamente implementata dal DSI negli anni a venire.</i>			
Linea di intervento di Ateneo su cui ha impatto l'obiettivo di Dipartimento: R.1 - Promuovere la produzione e la qualità scientifica dei dipartimenti per migliorare la VQR							

Tabella 8. Monitoraggio Linee di Intervento / Linee di azione della Ricerca: RD.1 / RD.1.2.

Linea di intervento di Dipartimento: RD.1 - Promuovere la produzione e la qualità scientifica degli Afferenti al Dipartimento, al fine di migliorare la VQR								
Linea di azione di Dipartimento: RD.1.2 - Ridurre il numero di docenti scientificamente improduttivi promuovendo un coinvolgimento mirato delle aree più deboli all'interno di attività di ricerca multidisciplinari								
Indicatore		conseguito	target di Dipartimento			target di Ateneo		
		2022	2022	2023	2024	2022	2023	2024
RD.1.2.a. Percentuale di docenti con almeno 1 pubblicazione all'anno		84%	60%	62%	65%	55%	58%	60%
Azioni realizzate								
N.	descrizione	situazione base	situazione attesa	Commento all'efficacia dell'azione				
AR.2	<i>Promuovere la produzione di articoli scientifici su tematiche di specifico interesse degli Afferenti, coerenti con gli indirizzi e gli ambiti di ricerca indicati nel "Programma triennale di attività"</i>	<i>in atto</i>	<i>raggiungimento target</i>	<i>I target 2022, tanto quello di Ateneo quanto quello di Dipartimento, risultano ampiamente superati. Si ricorda che, come spiegato nella Sez. 4, sono state conteggiate soltanto pubblicazioni di Afferenti strutturati e, coerentemente, le percentuali sono state calcolate solo sul totale di Afferenti strutturati. Questi ultimi risultano quindi in grande maggioranza attivi, e le loro pubblicazioni ben si inseriscono nelle tematiche descritte nel PTRD 2022-24. L'AR.2 si può considerare quindi efficacemente implementata.</i>				
AR.3	<i>Promuovere la collaborazione tra Afferenti al Dipartimento nonché accordi con altri Dipartimenti dell'Ateneo per sviluppare progetti di ricerca interdisciplinari e organizzare eventi scientifici (convegni e seminari) per la presentazione e discussione dei risultati ottenuti;</i>	<i>in atto</i>	<i>raggiungimento target</i>	<i>La produzione degli Afferenti risulta arricchita significativamente dalla presenza di vari progetti di ricerca interdisciplinari (vedere Tabella 5). Si conferma quindi l'efficacia dell'AR.3, anche nel coinvolgere una percentuale sempre maggiore di</i>				

				affidenti nella produzione di lavori scientifici pubblicati.
Linea di intervento di Ateneo su cui ha impatto l'obiettivo di Dipartimento: R.1 - Promuovere la produzione e la qualità scientifica dei dipartimenti per migliorare la VQR				

Tabella 9. Monitoraggio Linee di Intervento / Linee di azione della Ricerca: RD.1 / RD.1.3.

Linea di intervento di Dipartimento: RD.1 - Promuovere la produzione e la qualità scientifica degli Afferenti al Dipartimento, al fine di migliorare la VQR							
Linea di azione di Dipartimento: RD.1.3 - Migliorare la visibilità e la diffusione dei prodotti della ricerca favorendo i processi di internazionalizzazione							
Indicatore	conseguito	target di Dipartimento			target di Ateneo		
	2022	2022	2023	2024	2022	2023	2024
RD.1.3.a. Percentuale delle pubblicazioni con almeno un coautore/co-curatore straniero (appartenente ad un ente straniero)	34%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
Azioni realizzative							
N.	descrizione	situazione base	situazione attesa	Commento all'efficacia dell'azione			
AR.2	Promuovere la produzione di articoli scientifici su tematiche di specifico interesse degli Afferenti, coerenti con gli indirizzi e gli ambiti di ricerca indicati nel "Programma triennale di attività"	in atto	raggiungimento target	La percentuale di pubblicazioni con almeno un coautore straniero risulta ben superiore ai target di Dipartimento e Ateneo, e migliora il dato dell'anno 2021 (22%, cfr. Relazione VRD 2021). Si segnala inoltre che questo dato potrebbe soffrire della mancanza di un consistente numero di pubblicazioni indicizzate ISI, internazionali, e coinvolgenti coautori stranieri, che non sono state rese disponibili alla Commissione VRD in tempo per la stesura di questo documento. La Commissione ritiene quindi che le AR attualmente in campo siano sostanzialmente adeguate al raggiungimento del target anche dell'indicatore RD.1.3.a. Inoltre, nell'interpretazione di questo dato è necessario anche tener conto del fatto che il DSI riunisce macro-aree eterogenee, con standard di pubblicazione naturali diversi: di conseguenza, non è necessariamente ragionevole aspettarsi una crescita progressiva della percentuale totale di pubblicazioni con coautore straniero. Si deve infine ricordare che il dato in esame può aver risentito anche del diradamento negli incontri scientifici internazionali dovuto alla pandemia.			
AR.3	Promuovere la collaborazione tra Afferenti al Dipartimento nonché accordi con altri Dipartimenti dell'Ateneo per sviluppare progetti di ricerca interdisciplinari e organizzare eventi scientifici (convegni e seminari) per la presentazione e discussione dei risultati ottenuti	in atto	raggiungimento target	Valgono le stesse osservazioni fatte sopra per l'AR.2.			
Linea di intervento di Ateneo su cui ha impatto l'obiettivo di Dipartimento: R.1 - Promuovere la produzione e la qualità scientifica dei dipartimenti per migliorare la VQR							

Tabella 10. Monitoraggio Linee di Intervento / Linee di azione della Ricerca: RD.2 / RD.2.1.

Linea di intervento di Dipartimento: RD.2 - Favorire la collaborazione tra i diversi dipartimenti attorno a focus di interesse, promozione e comunicazione efficace dei risultati (iniziative, convegni, riviste)							
Linea di azione di Dipartimento: RD.2.1 - Creazione di gruppi di lavoro interdipartimentali per l'elaborazione di ricerche scientifiche e progetti didattici condivisi							
Indicatore	conseguito	target di Dipartimento			target di Ateneo		
	2022	2022	2023	2024	2022	2023	2024
RD.2.1.a. N. di progetti interdipartimentali presentati all'interno dell'Ateneo	1	1	1	1	2	2	2
Azioni realizzative							
N.	descrizione	situazione base	situazione attesa		Commento all'efficacia dell'azione		
AR.1	<i>Approvazione di un regolamento interno per l'assegnazione delle risorse di Dipartimento, provenienti sia da trasferimenti dall'Ateneo che da attività di consulenza e conto terzi, ai progetti di ricerca più innovativi e ai ricercatori più meritevoli</i>	<i>in atto</i>	<i>conclusa</i>		<i>Il Dipartimento ha predisposto un Regolamento Interno per la distribuzione delle risorse economiche, che, come dalle intenzioni della AR.1, prevede anche misure di incentivazione della ricerca. Il Regolamento è, al momento della redazione di questo Piano Annuale, in attesa dell'approvazione del Consiglio, all'attenzione del quale verrà sottoposto a breve. Saranno quindi i futuri monitoraggi a decretare la concreta efficacia di tale azione.</i>		
AR.3	<i>Promuovere accordi con altri Dipartimenti dell'Ateneo per sviluppare progetti di ricerca interdisciplinari e organizzare eventi scientifici (convegni e seminari) per la presentazione e discussione dei risultati ottenuti</i>	<i>in atto</i>	<i>raggiungimento target</i>		<i>Nel 2022 membri del DSI hanno dato vita ad un progetto interdipartimentale: è stato infatti creato il Centro di Ricerca Interdipartimentale per la Transizione Ecologica e Digitale (CERITED) dell'USGM, che coinvolge non solo Afferenti del DSI ma anche membri del Dipartimento di Scienze Economiche ed Aziendali e di quello di Scienze Giuridiche e Politiche. Si tratta di un organismo all'interno del quale si opererà a livello interdipartimentale in diversi ambiti del settore energetico. Inoltre, membri del DSI sono stati attivi in un certo numero di iniziative a carattere interdipartimentale, quali ad esempio l'organizzazione di vari webinar di taglio interdisciplinare, con la partecipazione anche di membri del Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali. Sono inoltre già attive nel DSI alcune linee di ricerca, che nel 2022 hanno portato anche a pubblicazioni, coinvolgenti membri del DSI assieme ad membri del Dipartimento di Scienze Umane. Significativo infine il fatto che allo stato attuale siano attivi nel DSI un buon numero di progetti interdisciplinari (cfr. Tabella 5 per quelli attivati nel 2022), il che testimonia la collaborazione che c'è tra Afferenti operanti nelle diversificate macroaree di ricerca del DSI. Si considera pertanto l'AR.3 come una valida azione realizzativa ai fini del raggiungimento del target.</i>		
AR.4	<i>Promuovere la partecipazione a bandi di ricerca competitivi, attivando una stretta</i>	<i>in atto</i>	<i>raggiungimento target</i>		<i>Con l'approfondirsi dei rapporti tra membri dei diversi dipartimenti, e la progressiva</i>		

	<i>collaborazione l'Ufficio Progetti e Internazionalizzazione dell'Ateneo</i>			<i>individuazione di aree di convergenza negli interessi di ricerca, diventerà possibile e naturale dare ulteriore impulso alla creazione di ulteriori progetti interdipartimentali promuovendo, anche con la collaborazione dell'Ufficio Progetti, la partecipazione a bandi di ricerca basati su progetti "trasversali". La Commissione VRD reputa quindi l'AR.4 un'azione utile al raggiungimento del target anche in futuro.</i>
Linea di intervento di Ateneo su cui ha impatto l'obiettivo di Dipartimento: R.2 - Favorire la collaborazione tra i diversi dipartimenti attorno a focus di interesse, promozione e comunicazione efficace dei risultati (iniziative, convegni, riviste)				

Tabella 11. Monitoraggio Linee di Intervento / Linee di azione della Ricerca: RD.3 / RD.3.1.

Linea di intervento di Dipartimento: RD.3 - Ampliare la partecipazione ai progetti europei e nazionali							
Linea di azione di Dipartimento: RD.3.1 - Migliorare la competitività del Dipartimento nell'accesso a finanziamenti da bandi competitivi (locali, regionali, nazionali, europei e internazionali).							
Indicatore	conseguito		target di Dipartimento		target di Ateneo		
	2022	2022	2023	2024	2022	2023	2024
RD.3.1.a. Importo di finanziamenti ricevuti da progetti finanziati come capofila	1.3 Mio	700k	700 k	750 k	2 Mio	2.25 Mio	2.5 Mio
RD.3.1.b. Importo di finanziamenti ricevuti da progetti finanziati come partner	361 k	150k	170 k	200 k	400 k	500 k	600 k
RD.3.1.c. Percentuale di progetti europei e nazionali approvati durante l'anno/presentati	25%	15%	17%	19%	15%	17%	19%
Azioni realizzative							
N.	descrizione	situazione base	situazione attesa	Commento all'efficacia dell'azione			
AR.1	<i>Approvazione di un regolamento interno per l'assegnazione delle risorse di Dipartimento, provenienti sia da trasferimenti dall'Ateneo che da attività di consulenza e conto terzi, ai progetti di ricerca più innovativi e ai ricercatori più meritevoli</i>	<i>in atto</i>	<i>conclusa</i>	<i>Il Dipartimento ha predisposto un Regolamento Interno per la distribuzione delle risorse economiche, che, come dalle intenzioni della AR.1, prevede anche misure di incentivazione della ricerca. Il Regolamento è, al momento della redazione di questo Piano Annuale, in attesa dell'approvazione del Consiglio, all'attenzione del quale verrà sottoposto a breve. Saranno quindi i futuri monitoraggi a decretare la concreta efficacia di tale azione.</i>			
AR.2	<i>Promuovere la produzione di articoli scientifici su tematiche di specifico interesse degli Afferenti, coerenti con gli indirizzi e gli ambiti di ricerca indicati nel "Programma triennale di attività"</i>	<i>in atto</i>	<i>raggiungimento target</i>	<i>La seconda azione realizzativa sembra aver avuto un buon impatto sulla definizione dei progetti che hanno ricevuto i finanziamenti di cui sopra. Il successo di ciascun progetto di ricerca, e la capacità complessiva del Dipartimento di attirare finanziamenti, sono infatti diretta conseguenza dell'interesse intrinseco e della tempestività delle ricerche portate avanti dagli Afferenti. L'ottimo risultato ottenuto incoraggia quindi a mantenere tale azione, assieme alle altre.</i>			
AR.3	<i>Promuovere accordi con altri Dipartimenti dell'Ateneo per sviluppare progetti di ricerca interdisciplinari e</i>	<i>in atto</i>	<i>raggiungimento target</i>				

	<i>organizzare eventi scientifici (convegni e seminari) per la presentazione e discussione dei risultati ottenuti</i>			<i>Alcuni dei progetti finanziati hanno carattere interdisciplinare (cfr. Tabella 5 e PTRD 2022-2024), e hanno portato a collaborazioni tra Afferenti operanti in diverse macroaree. Sarà in futuro importante continuare a promuovere la collaborazione tra Afferenti appartenenti a diverse macroaree e tra diversi dipartimenti dell'Ateneo, allo scopo di individuare ulteriori progetti di ricerca competitivi.</i>
AR.4	<i>Promuovere la partecipazione a bandi di ricerca competitivi, attivando una stretta collaborazione l'Ufficio Progetti e Internazionalizzazione dell'Ateneo</i>	<i>in atto</i>	<i>raggiungimento target</i>	<i>Gli incoraggianti valori raggiunti degli indicatori relativi ai progetti finanziati (per il secondo anno consecutivo, vedere Relazione VRD 2021) testimoniano l'efficienza della collaborazione tra Afferenti e Ufficio Progetti. La Commissione VRD ritiene pertanto l'AR.4 efficace ai fini delineati nella RD.3.</i>
Linea di intervento di Ateneo su cui ha impatto l'obiettivo di Dipartimento: R.3 - Ampliare la partecipazione ai progetti europei e nazionali (es: Pillar II di Horizon Europe) sia per ambiti scientifici e tecnologici che per Social Sciences and Humanities				

Tabella 12. Monitoraggio Linee di Intervento / Linee di azione della Ricerca: RD.4 / RD.4.1.

Linea di intervento di Dipartimento: RD.4 - Sostenere la formazione alla ricerca continuando a migliorare le politiche relative ai dottorati di ricerca								
Linea di azione di Dipartimento: RD.4.1 - Promuovere la capacità di attrazione dei fondi per la formazione post lauream migliorando le politiche per il trasferimento delle conoscenze e i percorsi di ricerca scientifica relativi ai Dottorati di Ricerca.								
Indicatore	conseguito		target di Dipartimento			target di Ateneo		
	2022	2023	2022	2023	2024	2022	2023	2024
RD.4.1.a. N.di borse/assegno di ricerca di dottorato finanziate con fondi esterni	4		1	1	1	2	2	2
RD.4.1.b. N.di borse/assegno di ricerca di dottorato finanziate da progetti finanziati	0		1	1	1	1	1	1
Azioni realizzate								
N.	descrizione	situazione base	situazione attesa			Commento all'efficacia dell'azione		
AR.3	<i>Promuovere accordi con altri Dipartimenti dell'Ateneo per sviluppare progetti di ricerca interdisciplinari e organizzare eventi scientifici (convegni e seminari) per la presentazione e discussione dei risultati ottenuti</i>	<i>in atto</i>	<i>raggiungimento target</i>			<i>Nel 2022 il DSI ha ottenuto 4 nuove borse di Dottorato finanziate da fondi esterni, che si aggiungono a 2 precedentemente ottenute (come da Tabella 6) . Si tratta di un risultato ben superiore al target, ottenuto anche grazie ai rapporti di ricerca portati avanti dagli Afferenti e alla buona competitività dei progetti interdisciplinari presentati. Tale risultato compensa l'assenza di borse provenienti da progetti finanziati. L'AR in questione è quindi ritenuta valida per il raggiungimento del target.</i>		
AR.4	<i>Promuovere la partecipazione a bandi di ricerca competitivi, attivando una stretta collaborazione l'Ufficio Progetti e Internazionalizzazione dell'Ateneo</i>	<i>in atto</i>	<i>raggiungimento target</i>			<i>Le borse di dottorato ottenute e l'accreditamento del DSI al Dottorato di Ricerca sono stati anche ottenuti in virtù della competitività degli Afferenti, in particolare dei membri del Collegio di Dottorato, e dei progetti finanziati in cui gli stessi sono o sono</i>		

				stati coinvolti. L'AR è quindi ritenuta efficace per il raggiungimento del target.
Linea di intervento di <u>Ateneo</u> su cui ha impatto l'obiettivo di Dipartimento: R.4 - Sostenere la formazione alla ricerca continuando a migliorare le politiche relative ai dottorati di ricerca				

Tabella 13. Monitoraggio Linee di Intervento / Linee di azione della Ricerca: RD.4 / RD.4.2.

Linea di intervento di <u>Dipartimento</u> : RD.4 - Sostenere la formazione alla ricerca continuando a migliorare le politiche relative ai dottorati di ricerca							
Linea di azione di <u>Dipartimento</u> : RD.4.2 - Promuovere e monitorare l'efficacia della formazione post lauream fornita dai Dottorati di Ricerca ai fini dell'inserimento nel mercato del lavoro.							
Indicatore	conseguito	target di Dipartimento			target di Ateneo		
	2022	2022	2023	2024	2022	2023	2024
RD.4.2.a. Tasso di persistenza e regolarità degli studi di dottorato (% dottorandi che si diplomano entro il ciclo di studi).	100%	80%	80%	80%	-	-	-
RD.4.2.b. Tasso di occupazione dei dottorati titolari di borsa a due anni dal conseguimento del titolo.	N.A.	70%	70%	70%	-	-	-
Azioni realizzative							
N.	descrizione	situazione base	situazione attesa	Commento all'efficacia dell'azione			
AR.3	<i>Promuovere accordi con altri Dipartimenti dell'Ateneo per sviluppare progetti di ricerca interdisciplinari e organizzare eventi scientifici (convegni e seminari) per la presentazione e discussione dei risultati ottenuti</i>	<i>in atto</i>	<i>raggiungimento target</i>	<i>I dottorandi del DSI risultano generalmente ben inseriti nei progetti di ricerca sviluppati dagli Afferenti, alcuni dei quali a carattere interdisciplinare. Anche in virtù di ciò, per il secondo anno consecutivo tutti loro hanno concluso in tempo utile gli studi di Dottorato.</i>			
AR.4	<i>Promuovere la partecipazione a bandi di ricerca competitivi, attivando una stretta collaborazione l'Ufficio Progetti e Internazionalizzazione dell'Ateneo</i>	<i>in atto</i>	<i>raggiungimento target</i>	<i>Valgono, per la AR.4, le stesse considerazioni fatte per la AR.3 sopra. Si segnala che, data la giovanissima età del Dipartimento, l'indicatore RD.4.2.b non è ancora monitorato. E' stato comunque incluso nel PTRD 2022-2024 perché si prevede che sia effettivamente disponibile entro il 2024. A partire dall'a.a. 2023-2024 infatti gli Uffici predisposti dell'Ateneo prevedono di inviare agli ex-dottorandi un apposito questionario di follow-up.</i>			
Linea di intervento di <u>Ateneo</u> su cui ha impatto l'obiettivo di Dipartimento: R.4 - Sostenere la formazione alla ricerca continuando a migliorare le politiche relative ai dottorati di ricerca							

Tabella 14. Analisi degli esiti del monitoraggio della ricerca dipartimentale 2022.

Linea di intervento di <u>Dipartimento</u> : RD.1 - Promuovere la produzione e la qualità scientifica degli Afferenti al Dipartimento, al fine di migliorare la VQR	
Linea di azione di <u>Dipartimento</u> : RD.1.1 - Consolidare e aumentare la qualità della produzione scientifica del Dipartimento, contribuendo a migliorare la performance di Ateneo nella VQR.	
Linea di azione di <u>Dipartimento</u> : RD.1.2 - Ridurre il numero di docenti scientificamente improduttivi promuovendo un coinvolgimento mirato delle aree più deboli all'interno di attività di ricerca multidisciplinari	
Linea di azione di <u>Dipartimento</u> : RD.1.3 - Migliorare la visibilità e la diffusione dei prodotti della ricerca favorendo i processi di internazionalizzazione	
Commento	Come si vede dalle Tabelle 7-9, tutti i target degli indicatori che riguardano la linea di intervento RD.1 sono stati superati, in taluni casi ampiamente, come nel numero di pubblicazioni per

	<p>affidente e nella percentuale di docenti con almeno una pubblicazione all'anno. Rispetto alle performance del 2021 si deve sottolineare che quest'anno sono state conteggiate soltanto quelle pubblicazioni (soddisfacenti i criteri dell'indicatore RD1.1.a) tra i cui autori figurasse almeno un Affidente strutturato, escludendo in tal modo i docenti a contratto (la cui funzione è principalmente quella di un ausilio alla didattica). Coerentemente, nel calcolo degli indicatori si è diviso sul numero totale di Affidenti strutturati. Risulta quindi che un'alta percentuale di questi ultimi ha una frequenza di pubblicazione pari ad almeno un lavoro all'anno, e che la loro produttività è generalmente abbastanza alta e comunque congrua agli standard internazionali nei rispettivi campi. Si sottolinea inoltre che la reale performance ottenuta nel 2022 è anche migliore di quella fotografata da questo monitoraggio, in quanto un consistente numero di pubblicazioni indicizzate ISI, internazionali, e coinvolgenti coautori stranieri non sono state rese disponibili alla Commissione VRD in tempo per la stesura di questo documento. Anche così, comunque, la percentuale di pubblicazioni internazionali raggiunge il target prefissato. La percentuale di pubblicazioni coinvolgenti autori stranieri invece supera il target e migliora notevolmente il dato del 2021 (dal 22% al 34%). E' quindi apprezzabile lo sforzo del Dipartimento in questo campo, e si conferma l'importanza di incentivare le collaborazioni con ricercatori appartenenti ad enti stranieri, anche per accrescere la visibilità internazionale dell'Ateneo.</p>
<p>Linea di intervento di Dipartimento: RD.2 - Favorire la collaborazione tra i diversi dipartimenti attorno a focus di interesse, promozione e comunicazione efficace dei risultati (iniziative, convegni, riviste)</p>	
<p>Linea di azione di Dipartimento: RD.2.1 - Creazione di gruppi di lavoro interdipartimentali per l'elaborazione di ricerche scientifiche e progetti didattici condivisi</p>	
<p>Commento</p>	<p>Il 2022 ha visto la nascita del Centro di Ricerca Interdipartimentale per la Transizione Ecologica e Digitale (CERITED) dell'USGM, ad opera di Affidenti del DSI e coinvolgente anche membri del Dipartimento di Scienze Economiche ed Aziendali e del Dipartimento di Scienze Giuridiche e Politiche. Si è inoltre lavorato a gettare anche altre basi per una possibile futura collaborazione attraverso l'organizzazione di webinar su tematiche di interesse condiviso tra il DSI e il Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali. Sono inoltre già attive linee di ricerca comuni con il Dipartimento di Scienze Umane. Oltre a rappresentare un arricchimento di per loro, è ragionevole pensare che queste iniziative favoriscano opportunità di ulteriori futuri progetti interdipartimentali. Sarà opportuno in futuro rafforzare tali rapporti procedendo in questo modo alla creazione di veri gruppi di lavoro interdipartimentali, anche per l'individuazione di futuri progetti di ricerca competitivi. Si sottolinea inoltre che sono attivi un certo numero di progetti a carattere interdisciplinare (tre dei quali attivati nel 2022, cfr. Tabella 5 e PTRD 2022-2024), che testimoniano il grado di collaborazione tra Affidenti la cui ricerca si inserisce naturalmente in macroaree diverse.</p>
<p>Linea di intervento di Dipartimento: RD.3 - Ampliare la partecipazione ai progetti europei e nazionali</p>	
<p>Linea di azione di Dipartimento: RD.3.1 - Migliorare la competitività del Dipartimento nell'accesso a finanziamenti da bandi competitivi (locali, regionali, nazionali, europei e internazionali).</p>	
<p>Commento</p>	<p>Come mostrano i corrispondenti indicatori, nel 2022 il DSI ha ottenuto un risultato molto incoraggiante in quanto a progetti finanziati, ben superiore ai target che ci si era prefissati di raggiungere. Tale risultato è peraltro in continuità con quello ottenuto nel 2021. Sarà importante fare in modo che tutte le azioni che hanno portato a questa performance -- in particolare il supporto alle collaborazioni nazionali e internazionali degli Affidenti e il coordinamento con l'Ufficio Progetti -- siano mantenute e accresciute in futuro.</p>
<p>Linea di intervento di Dipartimento: RD.4 - Sostenere la formazione alla ricerca continuando a migliorare le politiche relative ai dottorati di ricerca</p>	
<p>Linea di azione di Dipartimento: RD.4.1 - Promuovere la capacità di attrazione dei fondi per la formazione post lauream migliorando le politiche per il trasferimento delle conoscenze e i percorsi di ricerca scientifica relativi ai Dottorati di Ricerca.</p>	
<p>Linea di azione di Dipartimento: RD.4.2 - Promuovere e monitorare l'efficacia della formazione post lauream fornita dai Dottorati di Ricerca ai fini dell'inserimento nel mercato del lavoro</p>	
<p>Commento</p>	<p>Nell'anno appena trascorso il DSI ha ottenuto quattro nuove borse di Dottorato (da fondi PNRR), che si aggiungono ad altre due ottenute in anni precedenti. Considerate le dimensioni del Dipartimento, si tratta di un buon risultato, che costituisce anche un buon investimento per il futuro in termini di visibilità e impatto sulla ricerca del nostro Ateneo -- come testimonia la valutazione superiore alle aspettative nell'output dei dottori di ricerca Unimarconi ottenuta</p>

	<p>nell'ultima VQR. I dottorandi in forza al DSI risultano ben inseriti nei progetti di ricerca del Dipartimento e il monitoraggio ha evidenziato piena regolarità nel compimento dei loro studi. Si prevede, a partire dal prossimo anno accademico, anche un monitoraggio dell'efficacia della formazione post-lauream impartita dal nostro Ateneo per mezzo di un questionario di follow-up inviato agli ex-dottorandi che monitori il loro tasso di occupazione a due anni dal conseguimento del titolo.</p>
--	--

Tabella 15. Programmazione dell'attività di Ricerca 2023. Linee di Intervento / Linee di azione della Ricerca: RD.1 / RD.1.1.

Linea di intervento di Dipartimento: RD.1 - Promuovere la produzione e la qualità scientifica degli Afferenti al Dipartimento, al fine di migliorare la VQR			
Linea di azione di Dipartimento: RD.1.1 - Consolidare e aumentare la qualità della produzione scientifica del Dipartimento, contribuendo a migliorare la performance di Ateneo nella VQR.			
Indicatore	Modifiche al target di Dipartimento (SI/NO)		Commenti e segnalazioni di eventuali modifiche da apportare al PTRD 2022-2024
	2023		
RD.1.1.a. (non bibliometrici) N. di monografie, capitoli su libro (con ISBN), articoli su rivista scientifica, articoli su rivista di fascia A per Afferente (bibliometrici) N. di pubblicazioni indicizzate ISI (Scopus, Web of Science) per Afferente	NO		Il monitoraggio di questo indicatore ha evidenziato l'efficacia delle azioni realizzative intraprese. Non si suggeriscono modifiche al target.
RD.1.1.b. Percentuale di pubblicazioni internazionali	NO		Il monitoraggio di questo indicatore ha evidenziato l'efficacia delle azioni realizzative intraprese. Non si suggeriscono modifiche al target.
Azioni realizzative intraprese			
N.	descrizione	Modifiche (SI/NO)	Commenti e segnalazioni di eventuali modifiche da apportare al PTRD 2022-2024
AR.1	Approvazione di un regolamento interno per l'assegnazione delle risorse di Dipartimento, provenienti sia da trasferimenti dall'Ateneo che da attività di consulenza e conto terzi, ai progetti di ricerca più innovativi e ai ricercatori più meritevoli	NO	Il Dipartimento ha predisposto un Regolamento Interno per la distribuzione delle risorse economiche, che, come dalle intenzioni della AR.1, prevede anche misure di incentivazione della ricerca. Il Regolamento è, al momento della redazione di questo Piano Annuale, in attesa dell'approvazione del Consiglio, all'attenzione del quale verrà sottoposto a breve. La Commissione VRD ritiene che tale azione realizzativa possa essere utile a sostenere la buona performance di ricerca del DSI, e deferisce ai futuri monitoraggi la valutazione della sua concreta efficacia.
AR.2	Promuovere la produzione di articoli scientifici su tematiche di specifico interesse degli Afferenti, coerenti con gli indirizzi e gli ambiti di ricerca indicati nel "Programma triennale di attività"	NO	Il monitoraggio degli indicatori ha evidenziato l'efficacia di tale azione. Pertanto, non si prevedono modifiche.
Note:			

Tabella 16. Programmazione dell'attività di Ricerca 2023. Linee di Intervento / Linee di azione della Ricerca: RD.1 / RD.1.2.

Linea di intervento di Dipartimento: RD.1 - Promuovere la produzione e la qualità scientifica degli Afferenti al Dipartimento, al fine di migliorare la VQR			
Linea di azione di Dipartimento: RD.1.2 - Ridurre il numero di docenti scientificamente improduttivi promuovendo un coinvolgimento mirato delle aree più deboli all'interno di attività di ricerca multidisciplinari			
Indicatore	Modifiche al target di Dipartimento (SI/NO)		Commenti e segnalazioni di eventuali modifiche da apportare al PTRD 2022-2024
	2023		

RD.1.2.a. Percentuale di docenti con almeno 1 pubblicazione all'anno		NO	Il monitoraggio di questo indicatore, risultato ampiamente superiore al target, ha evidenziato l'efficacia delle azioni realizzative intraprese. La Commissione VRD ritiene comunque sia opportuno, prima di decidere di elevare il target 2023 oltre quanto previsto nel PTRD, di ampliare il periodo di osservazione. Pertanto, non si suggeriscono modifiche al target.
Azioni realizzative intraprese			
N.	descrizione	Modifiche (SI/NO)	Commenti e segnalazioni di eventuali modifiche da apportare al PTRD 2022-2024
AR.2	<i>Promuovere la produzione di articoli scientifici su tematiche di specifico interesse degli Afferenti, coerenti con gli indirizzi e gli ambiti di ricerca indicati nel "Programma triennale di attività"</i>	NO	<i>Il monitoraggio degli indicatori ha evidenziato l'efficacia di tale azione. Pertanto, non si suggeriscono modifiche.</i>
AR.3	<i>Promuovere la collaborazione tra Afferenti al Dipartimento nonché accordi con altri Dipartimenti dell'Ateneo per sviluppare progetti di ricerca interdisciplinari e organizzare eventi scientifici (convegni e seminari) per la presentazione e discussione dei risultati ottenuti</i>	NO	<i>Il monitoraggio degli indicatori ha evidenziato l'efficacia di tale azione. Pertanto, non si suggeriscono modifiche.</i>
Note:			

Tabella 17. Programmazione dell'attività di Ricerca 2023. Linee di Intervento / Linee di azione della Ricerca: RD.1 / RD.1.3.

Linea di intervento di Dipartimento: RD.1 - Promuovere la produzione e la qualità scientifica degli Afferenti al Dipartimento, al fine di migliorare la VQR			
Linea di azione di Dipartimento: RD.1.3 - Migliorare la visibilità e la diffusione dei prodotti della ricerca favorendo i processi di internazionalizzazione			
Indicatore	Modifiche al target di Dipartimento (SI/NO) 2023	Commenti e segnalazioni di eventuali modifiche da apportare al PTRD 2022-2024	
RD.1.3.a. Percentuale delle pubblicazioni con almeno un coautore/co-curatore straniero (appartenente ad un ente straniero)	NO	Il monitoraggio di questo indicatore ha evidenziato l'efficacia delle azioni realizzative intraprese. Pertanto, non si suggeriscono modifiche al target.	
Azioni realizzative intraprese			
N.	descrizione	Modifiche (SI/NO)	Commenti e segnalazioni di eventuali modifiche da apportare al PTRD 2022-2024
AR.2	<i>Promuovere la produzione di articoli scientifici su tematiche di specifico interesse degli Afferenti, coerenti con gli indirizzi e gli ambiti di ricerca indicati nel "Programma triennale di attività"</i>	NO	<i>Il monitoraggio degli indicatori ha evidenziato l'efficacia di tale azione. Pertanto, non si suggeriscono modifiche.</i>
AR.3	<i>Promuovere la collaborazione tra Afferenti al Dipartimento nonché accordi con altri Dipartimenti dell'Ateneo per sviluppare progetti di ricerca interdisciplinari e organizzare eventi scientifici (convegni e seminari) per la presentazione e discussione dei risultati ottenuti</i>	NO	<i>Il monitoraggio degli indicatori ha evidenziato l'efficacia di tale azione. Pertanto, non si suggeriscono modifiche.</i>
Note:			

Tabella 18. Programmazione dell'attività di Ricerca 2023. Linee di Intervento / Linee di azione della Ricerca: RD.2 / RD.2.1.

Linea di intervento di Dipartimento: RD.2 - Favorire la collaborazione tra i diversi dipartimenti attorno a focus di interesse, promozione e comunicazione efficace dei risultati (iniziative, convegni, riviste)			
Linea di azione di Dipartimento: RD.2.1 - Creazione di gruppi di lavoro interdipartimentali per l'elaborazione di ricerche scientifiche e progetti didattici condivisi			
Indicatore		Modifiche al target di Dipartimento (SI/NO) 2023	Commenti e segnalazioni di eventuali modifiche da apportare al PTRD 2022-2024
RD.2.1.a. N. di progetti interdipartimentali presentati all'interno dell'Ateneo		NO	Il monitoraggio di questo indicatore, che combacia col target che ci si era prefissati, ha evidenziato l'efficacia delle azioni realizzative intraprese. Non si suggeriscono modifiche al target.
Azioni realizzative intraprese			
N.	descrizione	Modifiche (SI/NO)	Commenti e segnalazioni di eventuali modifiche da apportare al PTRD 2022-2024
AR.1	<i>Approvazione di un regolamento interno per l'assegnazione delle risorse di Dipartimento, provenienti sia da trasferimenti dall'Ateneo che da attività di consulenza e conto terzi, ai progetti di ricerca più innovativi e ai ricercatori più meritevoli</i>	NO	<i>Il Dipartimento ha predisposto un Regolamento Interno per la distribuzione delle risorse economiche, che, come dalle intenzioni della AR.1, prevede anche misure di incentivazione della ricerca. Il Regolamento è, al momento della redazione di questo Piano Annuale, in attesa dell'approvazione del Consiglio, all'attenzione del quale verrà sottoposto a breve. La Commissione VRD ritiene che tale azione realizzativa possa essere utile a sostenere la performance del DSI anche in termini di progetti interdipartimentali, e deferisce ai futuri monitoraggi la valutazione della sua concreta efficacia.</i>
AR.3	<i>Promuovere la collaborazione tra Affendenti al Dipartimento nonché accordi con altri Dipartimenti dell'Ateneo per sviluppare progetti di ricerca interdisciplinari e organizzare eventi scientifici (convegni e seminari) per la presentazione e discussione dei risultati ottenuti</i>	NO	<i>Il monitoraggio degli indicatori ha evidenziato l'efficacia di tale azione. Pertanto, non si suggeriscono modifiche.</i>
AR.4	<i>Promuovere la partecipazione a bandi di ricerca competitivi, attivando una stretta collaborazione l'Ufficio Progetti e Internazionalizzazione dell'Ateneo</i>	NO	<i>Il monitoraggio degli indicatori ha evidenziato l'efficacia di tale azione. Pertanto, non si suggeriscono modifiche.</i>
Note:			

Tabella 19. Programmazione dell'attività di Ricerca 2023. Linee di Intervento / Linee di azione della Ricerca: RD.3 / RD.3.1.

Linea di intervento di Dipartimento: RD.3 - Ampliare la partecipazione ai progetti europei e nazionali			
Linea di azione di Dipartimento: RD.3.1 - Migliorare la competitività del Dipartimento nell'accesso a finanziamenti da bandi competitivi (locali, regionali, nazionali, europei e internazionali).			
Indicatore		Modifiche al target di Dipartimento (SI/NO) 2023	Commenti e segnalazioni di eventuali modifiche da apportare al PTRD 2022-2024
RD.3.1.a. Importo di finanziamenti ricevuti da progetti finanziati come capofila		NO	Il monitoraggio di questo indicatore ha evidenziato l'efficacia delle azioni realizzative intraprese. Pertanto, non si prevedono modifiche al target.
RD.3.1.b. Importo di finanziamenti ricevuti da progetti finanziati come partner		NO	Il monitoraggio di questo indicatore ha evidenziato l'efficacia delle azioni realizzative intraprese. Pertanto, non si prevedono modifiche al target.
RD.3.1.c. Percentuale di progetti europei e nazionali approvati durante l'anno/presentati		NO	Il monitoraggio di questo indicatore ha evidenziato l'efficacia delle azioni realizzative intraprese. Pertanto, non si prevedono modifiche al target.

Azioni realizzative intraprese			
N.	descrizione	Modifiche (SI/NO)	Commenti e segnalazioni di eventuali modifiche da apportare al PTRD 2022-2024
AR.1	Approvazione di un regolamento interno per l'assegnazione delle risorse di Dipartimento, provenienti sia da trasferimenti dall'Ateneo che da attività di consulenza e conto terzi, ai progetti di ricerca più innovativi e ai ricercatori più meritevoli	NO	Il Dipartimento ha predisposto un Regolamento Interno per la distribuzione delle risorse economiche, che, come dalle intenzioni della AR.1, prevede anche misure di incentivazione della ricerca. Il Regolamento è, al momento della redazione di questo Piano Annuale, in attesa dell'approvazione del Consiglio, all'attenzione del quale verrà sottoposto a breve. La Commissione VRD ritiene che tale azione realizzativa possa essere utile a sostenere la performance del DSI anche in termini di progetti finanziati, e deferisce ai futuri monitoraggi la valutazione della sua concreta efficacia.
AR.2	Promuovere la produzione di articoli scientifici su tematiche di specifico interesse degli Afferenti, coerenti con gli indirizzi e gli ambiti di ricerca indicati nel "Programma triennale di attività"	NO	Il monitoraggio degli indicatori ha evidenziato l'efficacia di tale azione. Pertanto, non si prevedono modifiche.
AR.3	Promuovere la collaborazione tra Afferenti al Dipartimento nonché accordi con altri Dipartimenti dell'Ateneo per sviluppare progetti di ricerca interdisciplinari e organizzare eventi scientifici (convegni e seminari) per la presentazione e discussione dei risultati ottenuti	NO	Il monitoraggio degli indicatori ha evidenziato l'efficacia di tale azione. Pertanto, non si prevedono modifiche.
AR.4	Promuovere la partecipazione a bandi di ricerca competitivi, attivando una stretta collaborazione l'Ufficio Progetti e Internazionalizzazione dell'Ateneo	NO	Il monitoraggio degli indicatori ha evidenziato l'efficacia di tale azione. Pertanto, non si prevedono modifiche.
Note:			

Tabella 20. Programmazione dell'attività di Ricerca 2023. Linee di Intervento / Linee di azione della Ricerca: RD.4 / RD.4.1.

Linea di intervento di Dipartimento: RD.4 - Sostenere la formazione alla ricerca continuando a migliorare le politiche relative ai dottorati di ricerca		
Linea di azione di Dipartimento: RD.4.1 - Promuovere la capacità di attrazione dei fondi per la formazione post lauream migliorando le politiche per il trasferimento delle conoscenze e i percorsi di ricerca scientifica relativi ai Dottorati di Ricerca.		
Indicatore	Modifiche al target di Dipartimento (SI/NO)	Commenti e segnalazioni di eventuali modifiche da apportare al PTRD 2022-2024
	2023	
RD.4.1.a. N.di borse/assegno di ricerca di dottorato finanziate con fondi esterni	NO	Il monitoraggio di questo indicatore ha evidenziato l'efficacia delle azioni realizzative intraprese. Pertanto, non si suggeriscono modifiche al target.
RD.4.1.b. N.di borse/assegno di ricerca di dottorato finanziate da progetti finanziati	NO	Questo è uno dei pochi indicatori risultati sotto target, nel 2022. Tuttavia, tale risultato è ampiamente compensato dal numero di borse di dottorato finanziate con fondi esterni. Considerato il buon numero di progetti finanziati in cui il DSI è coinvolto, resta sensato ritenere che essi possano dar luogo, negli anni a venire, a nuove borse di dottorato. Pertanto, non si suggeriscono modifiche al target.
Azioni realizzative intraprese		

N.	descrizione	Modifiche (SI/NO)	Commenti e segnalazioni di eventuali modifiche da apportare al PTRD 2022-2024
AR.3	<i>Promuovere la collaborazione tra Afferenti al Dipartimento nonché accordi con altri Dipartimenti dell'Ateneo per sviluppare progetti di ricerca interdisciplinari e organizzare eventi scientifici (convegni e seminari) per la presentazione e discussione dei risultati ottenuti</i>	NO	<i>Il monitoraggio degli indicatori ha evidenziato l'efficacia di tale azione. Pertanto, non si suggeriscono modifiche.</i>
AR.4	<i>Promuovere la partecipazione a bandi di ricerca competitivi, attivando una stretta collaborazione l'Ufficio Progetti e Internazionalizzazione dell'Ateneo</i>	NO	<i>Il monitoraggio degli indicatori ha evidenziato l'efficacia di tale azione. Pertanto, non si suggeriscono modifiche.</i>
Note:			

Tabella 21. Programmazione dell'attività di Ricerca 2023. Linee di Intervento / Linee di azione della Ricerca: RD.4 / RD.4.2.

Linea di intervento di Dipartimento: RD.4 - Sostenere la formazione alla ricerca continuando a migliorare le politiche relative ai dottorati di ricerca			
Linea di azione di Dipartimento: RD.4.2 - Promuovere e monitorare l'efficacia della formazione post lauream fornita dai Dottorati di Ricerca ai fini dell'inserimento nel mercato del lavoro.			
Indicatore	Modifiche al target di Dipartimento (SI/NO)	2023	Commenti e segnalazioni di eventuali modifiche da apportare al PTRD 2022-2024
RD.4.2.b. Tasso di occupazione dei dottorati titolari di borsa a due anni dal conseguimento del titolo.	NO		Come precisato in Tabella 13, il monitoraggio dell'indicatore RD.4.2.b., non è ancora disponibile, ma verrà effettuato dagli uffici preposti dell'Ateneo a partire dal prossimo anno accademico. Per tale motivo è stato comunque incluso un target di Dipartimento, al quale, in attesa di monitoraggio, non si ritiene di dover fare modifiche.
Azioni realizzative intraprese			
N.	descrizione	Modifiche (SI/NO)	Commenti e segnalazioni di eventuali modifiche da apportare al PTRD 2022-2024
AR.3	<i>Promuovere la collaborazione tra Afferenti al Dipartimento nonché accordi con altri Dipartimenti dell'Ateneo per sviluppare progetti di ricerca interdisciplinari e organizzare eventi scientifici (convegni e seminari) per la presentazione e discussione dei risultati ottenuti</i>	NO	<i>Il monitoraggio degli indicatori ha evidenziato l'efficacia di tale azione. Pertanto, non si suggeriscono modifiche.</i>
AR.4	<i>Promuovere la partecipazione a bandi di ricerca competitivi, attivando una stretta collaborazione l'Ufficio Progetti e Internazionalizzazione dell'Ateneo</i>	NO	<i>Il monitoraggio degli indicatori ha evidenziato l'efficacia di tale azione. Pertanto, non si suggeriscono modifiche.</i>
Note:			

Tabella 22. Monitoraggio Linee di Intervento / Linee di azione della Terza Missione: TMD.1 / TMD.1.1.

Linea di intervento di Dipartimento: TMD.1 - <i>Promozione dell'innovazione e del trasferimento tecnologico</i>							
Linea di azione di Dipartimento: TMD.1.1 - <i>Sostenere e supportare gli spin off/start up/brevetti e le attività di ricerca, promuovendo la capacità inventiva e di gestione della proprietà intellettuale.</i>							
Indicatore	conseguito	target di Dipartimento			target di Ateneo		
	2022	2022	2023	2024	2022	2023	2024
TMD.1.1.a N. di domande di spin off/start-up/brevetti presentate	2	2	2	3	7	8	9
Azioni realizzative							
N.	descrizione	situazione base	situazione attesa	Commento all'efficacia dell'azione			
ATM.1	<i>Sviluppare le attività di conto terzi e di ricerca, attraverso la sottoscrizione di accordi con primarie istituzioni pubbliche o private</i>	<i>in atto</i>	<i>conclusa</i>	<i>Come si vede dalla Tabella 5, il totale riportato per l'indicatore TMD.1.2.a è comprensivo di 9 convenzioni di ricerca + 3 contratti conto terzi, stipulati con vari istituti e aziende. Il target 2022 risulta quindi superato, confermando l'impegno assunto dal DSI nella promozione del trasferimento tecnologico. Si ritiene quindi questa azione realizzativa efficace e strategica per la crescita del Dipartimento.</i>			
ATM.2	<i>Promuovere lo sviluppo di brevetti interagendo con gli uffici di competenza</i>	<i>in atto</i>	<i>raggiungimento target</i>	<i>Nel 2022 sono stati depositati 2 brevetti, nella presentazione dei quali il DSI è coinvolto per mezzo del lavoro del Prof. Bocci. Il target 2022 risulta quindi raggiunto, confermando il buon andamento di questo indicatore osservato nella relazione VRD 2021 e confermando quindi l'efficacia dell'ATM.2.</i>			
Linea di intervento di Ateneo su cui ha impatto l'obiettivo di Dipartimento: TM.1 - <i>Promozione dell'innovazione e del trasferimento tecnologico.</i>							

Tabella 23. Monitoraggio Linee di Intervento / Linee di azione della Terza Missione: TMD.1 / TMD.1.2.

Linea di intervento di Dipartimento: TMD.1 - <i>Promozione dell'innovazione e del trasferimento tecnologico</i>							
Linea di azione di Dipartimento: TMD.1.2 - <i>Accrescere la visibilità del Dipartimento, il numero di progetti di ricerca internazionali e le convenzioni di ricerca</i>							
Indicatore	conseguito	target di Dipartimento			target di Ateneo		
	2022	2022	2023	2024	2022	2023	2024
TMD.1.2.a N. di convenzioni di ricerca e/o conto terzi stipulate in un anno	12	8	9	10	20	22	25
Azioni realizzative							
N.	descrizione	situazione base	situazione attesa	Commento all'efficacia dell'azione			
ATM.1	<i>Sviluppare le attività di conto terzi e di ricerca, attraverso la sottoscrizione di accordi con primarie istituzioni pubbliche o private</i>	<i>in atto</i>	<i>conclusa</i>	<i>Come si vede dalla Tabella 5, il totale riportato per l'indicatore TMD.1.2.a è comprensivo di 9 convenzioni di ricerca + 3 contratti conto terzi, stipulati con vari istituti e aziende. Il target 2022 risulta quindi superato, confermando l'impegno assunto dal DSI nella promozione del trasferimento tecnologico. Si ritiene quindi questa azione realizzativa</i>			

				<i>efficace e strategica per la crescita del Dipartimento.</i>
ATM.2	<i>Promuovere lo sviluppo di brevetti interagendo con gli uffici di competenza</i>	<i>in atto</i>	<i>raggiungimento target</i>	<i>I due brevetti menzionati nella Tabella precedente sono stati presentati nell'ambito di una collaborazione tra USGM e l'Università degli Studi de L'Aquila, a testimonianza dell'efficacia dell'impulso dato allo sviluppo di progetti e convenzioni di ricerca.</i>
Linea di intervento di <u>Ateneo</u> su cui ha impatto l'obiettivo di Dipartimento: TM.1 - Promozione dell'innovazione e del trasferimento tecnologico.				

Tabella 24. Monitoraggio Linee di Intervento / Linee di azione della Terza Missione: TMD.2 / TMD.2.1.

Linea di intervento di Dipartimento: TMD.2 - Accrescere e qualificare maggiormente le attività di public engagement del Dipartimento								
Linea di azione di Dipartimento: TMD.2.1 - Incrementare il numero di iniziative ed eventi pubblici realizzate dal Dipartimento o a cui prendono parte i suoi Afferenti.								
Indicatore	conseguito		target di Dipartimento			target di Ateneo		
	2022	2023	2022	2023	2024	2022	2023	2024
TMD.2.1.a. N. di iniziative pubbliche realizzate dal Dipartimento o dai singoli docenti afferenti ad esso.	9	5	7	8	10	15	20	
TMD.2.1.b. N. medio di partecipanti alle iniziative pubbliche realizzate	92	50	50	50	50	50	50	
TMD.2.1.c. N. di eventi pubblici a cui i docenti afferenti al Dipartimento hanno partecipato (speaker invitati, keynote, seminari, webinar, etc.)	19	12	12	12	20	20	20	
Azioni realizzative								
N.	descrizione	situazione base	situazione attesa	Commento all'efficacia dell'azione				
ATM.3	<i>Divulgare e diffondere i risultati delle attività di studio e ricerca realizzate dagli Afferenti organizzando e promuovendo eventi socio-culturali, rivolti al mondo delle professioni, dell'industria e della ricerca</i>	<i>in atto</i>	<i>conclusa</i>	<i>Le attività di diffusione dei risultati intraprese da parte degli Afferenti al DSI nel 2022 sono state numerose, come dimostra il superamento dei target negli indicatori TMD.2.1.a e c, e hanno ottenuto una partecipazione media piuttosto elevata. Si può quindi considerare questa azione realizzativa implementata con efficacia.</i>				
Linea di intervento di <u>Ateneo</u> su cui ha impatto l'obiettivo di Dipartimento: TM.4 - Accrescere e qualificare maggiormente le attività di public engagement dell'Ateneo.								

Tabella 25. Analisi degli esiti del monitoraggio della Terza Missione dipartimentale 2022.

Linea di intervento di Dipartimento: TMD.1 - Promozione dell'innovazione e del trasferimento tecnologico	
Linea di azione di Dipartimento: TMD.1.1 - Sostenere e supportare gli spin off/start up/brevetti e le attività di ricerca, promuovendo la capacità inventiva e di gestione della proprietà intellettuale.	
Linea di azione di Dipartimento: TMD.1.2 - Accrescere la visibilità del Dipartimento, il numero di progetti di ricerca internazionali e le convenzioni di ricerca	
Commento	L'attività del DSI ha compreso, nel 2022, la stipula di 9 convenzioni di ricerca e di 3 contratti conto terzi – un buon numero, considerati i target di Ateneo. A questi risultati si aggiunge lo sviluppo di due brevetti ottenuto nell'ambito di una collaborazione di ricerca che vede coinvolto il DSI con l'Università degli Studi de L'Aquila su un progetto internazionale. Tali risultati illustrano il buono sforzo del Dipartimento nella promozione del trasferimento tecnologico, e mostrano quanto sia importante coltivare, per mezzo dei suoi Afferenti, collaborazioni di ricerca di prestigio al fine di incrementare l'output dell'Ateneo non solo in termini di pubblicazioni, ma

	anche di ricadute sul tessuto produttivo. Si ritiene quindi che sia strategico continuare, negli anni a venire, nel solco di questa linea d'azione anche allo scopo di accrescere la visibilità del Dipartimento e dell'Ateneo e il suo impatto positivo sulla società ed il territorio.
Linea di intervento di Dipartimento: TMD.2 - Accrescere e qualificare maggiormente le attività di public engagement del Dipartimento	
Linea di azione di Dipartimento: TMD.2.1 - Incrementare il numero di iniziative ed eventi pubblici realizzate dal Dipartimento o a cui prendono parte i suoi Afferenti.	
Commento	Il monitoraggio degli indicatori relativi alle attività di public engagement del DSI ha evidenziato un risultato incoraggiante, avendo il Dipartimento superato ampiamente tutti i target stabiliti sulla scorta delle indicazioni di Ateneo. Si può ritenere dunque vivace l'attività di disseminazione dei risultati del Dipartimento ed efficaci le azioni realizzative introdotte, che sarà opportuno mantenere negli anni a venire. Sebbene il numero di eventi e iniziative di Terza Missione del DSI risulti alto se confrontato con il target e il dato complessivo di Ateneo, i dati mostrano che soltanto circa il 40% degli Afferenti strutturati ha organizzato o partecipato ad almeno un evento nel 2022, un dato non dissimile da quello ottenuto nel 2021. Sebbene sia evidente che alcune delle macro-aree in cui opera il Dipartimento abbiano, per loro natura, un impatto più immediato di altre in termini di Terza Missione, sarà comunque importante cercare di coinvolgere più attivamente un maggior numero di docenti in futuro.

Tabella 26. Programmazione dell'attività di Terza Missione 2023. Linee di Intervento / Linee di azione della Ricerca: TMD.1 / TMD.1.1.

Linea di intervento di Dipartimento: TMD.1 - Promozione dell'innovazione e del trasferimento tecnologico			
Linea di azione di Dipartimento: TMD.1.1 - Sostenere e supportare gli spin off/start up/brevetti e le attività di ricerca, promuovendo la capacità inventiva e di gestione della proprietà intellettuale.			
Indicatore		Modifiche al target di Dipartimento (SI/NO) 2023	Commenti e segnalazioni di eventuali modifiche da apportare al PTRD 2022-2024
TMD.1.1.a N. di domande di spin off/start-up/brevetti presentate		NO	Il monitoraggio di questo indicatore ha evidenziato l'efficacia delle azioni realizzative intraprese. Pertanto, non si suggeriscono modifiche al target.
Azioni realizzative intraprese			
N.	descrizione	Modifiche (SI/NO)	Commenti e segnalazioni di eventuali modifiche da apportare al PTRD 2022-2024
ATM.1	Sviluppare le attività di conto terzi e di ricerca, attraverso la sottoscrizione di accordi con primarie istituzioni pubbliche o private	NO	Il monitoraggio degli indicatori ha evidenziato l'efficacia di tale azione. Pertanto, non si suggeriscono modifiche.
ATM.2	Promuovere lo sviluppo di brevetti interagendo con gli uffici di competenza	NO	Il monitoraggio degli indicatori ha evidenziato l'efficacia di tale azione. Pertanto, non si suggeriscono modifiche.
Note:			

Tabella 27. Programmazione dell'attività di Terza Missione 2023. Linee di Intervento / Linee di azione della Ricerca: TMD.1 / TMD.1.1.

Linea di intervento di Dipartimento: TMD.1 - Promozione dell'innovazione e del trasferimento tecnologico			
Linea di azione di Dipartimento: TMD.1.2 - Accrescere la visibilità del Dipartimento, il numero di progetti di ricerca internazionali e le convenzioni di ricerca			
Indicatore		Modifiche al target di Dipartimento (SI/NO) 2023	Commenti e segnalazioni di eventuali modifiche da apportare al PTRD 2022-2024

TMD.1.2.a N. di convenzioni di ricerca e/o conto terzi stipulate in un anno		NO	Il monitoraggio di questo indicatore ha evidenziato l'efficacia delle azioni realizzative intraprese. Pertanto, non si suggeriscono modifiche al target.
Azioni realizzative intraprese			
N.	descrizione	Modifiche (SI/NO)	Commenti e segnalazioni di eventuali modifiche da apportare al PTRD 2022-2024
ATM.1	<i>Sviluppare le attività di conto terzi e di ricerca, attraverso la sottoscrizione di accordi con primarie istituzioni pubbliche o private</i>	NO	<i>Il monitoraggio degli indicatori ha evidenziato l'efficacia di tale azione. Pertanto, non si suggeriscono modifiche.</i>
ATM.2	<i>Promuovere lo sviluppo di brevetti interagendo con gli uffici di competenza</i>	NO	<i>Il monitoraggio degli indicatori ha evidenziato l'efficacia di tale azione. Pertanto, non si suggeriscono modifiche.</i>
Note:			

Tabella 28. Programmazione dell'attività di Terza Missione 2023. Linee di Intervento / Linee di azione della Ricerca: TMD.2 / TMD.2.1.

Linea di intervento di Dipartimento: TMD.2 - Accrescere e qualificare maggiormente le attività di public engagement del Dipartimento			
Linea di azione di Dipartimento: TMD.2.1 - Incrementare il numero di iniziative ed eventi pubblici realizzate dal Dipartimento o a cui prendono parte i suoi Afferenti.			
Indicatore		Modifiche al target di Dipartimento (SI/NO) 2023	Commenti e segnalazioni di eventuali modifiche da apportare al PTRD 2022-2024
TMD.2.1.a. N. di iniziative pubbliche realizzate dal Dipartimento o dai singoli docenti afferenti ad esso.		NO	Il monitoraggio di questo indicatore ha evidenziato l'efficacia delle azioni realizzative intraprese. Pertanto, non si suggeriscono modifiche al target.
TMD.2.1.b. N. medio di partecipanti alle iniziative pubbliche realizzate		NO	Il monitoraggio di questo indicatore ha evidenziato l'efficacia delle azioni realizzative intraprese. Pertanto, non si suggeriscono modifiche al target.
TMD.2.1.c. N. di eventi pubblici a cui i docenti afferenti al Dipartimento hanno partecipato (speaker invitati, keynote, seminari, webinar, etc.)		NO	Il monitoraggio di questo indicatore ha evidenziato l'efficacia delle azioni realizzative intraprese. Pertanto, non si suggeriscono modifiche al target.
Azioni realizzative intraprese			
N.	descrizione	Modifiche (SI/NO)	Commenti e segnalazioni di eventuali modifiche da apportare al PTRD 2022-2024
ATM.3	<i>Divulgare e diffondere i risultati delle attività di studio e ricerca realizzate dagli Afferenti organizzando e promuovendo eventi socio-culturali, rivolti al mondo delle professioni, dell'industria e della ricerca</i>	NO	<i>Il monitoraggio degli indicatori ha evidenziato l'efficacia di tale azione. Pertanto, non si suggeriscono modifiche.</i>
Note:			

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

[1] Piano Triennale della Ricerca Dipartimentale 2022-2024,

https://www.unimarconi.it/uploads/2022/11/DSI_Piano_Triennale_Dipartimentale_2022_2024.pdf

[2] Piano Strategico di Ateneo 2022-2024,

https://www.unimarconi.it/uploads/2022/05/Piano_Strategico_Ateneo_2022_24.pdf

[3] Relazione per la Verifica delle Attività Dipartimentali di Ricerca e Terza Missione,

https://www.unimarconi.it/uploads/2022/08/relazione_VRD_completa_DSI_2021.pdf