

## 1. IDENTITÀ E MISSIONE DEL DIPARTIMENTO

### 1.1 Identità scientifica e culturale

Il **Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche Avanzate (DAMSS)** rappresenta una struttura accademica ad alta complessità che riunisce competenze interdisciplinari nelle scienze biomediche, cliniche, chirurgiche e ambientali.

È sede di numerose Scuole di Specializzazione, Dottorati, Laboratori e Centri di Ricerca, e costituisce uno dei principali poli di riferimento dell’Ateneo Vanvitelli per la medicina traslazionale e la ricerca sanitaria integrata.

Il DAMSS svolge la propria missione con l’obiettivo di **collegare la ricerca scientifica di base alla pratica clinica**, attraverso un approccio multidisciplinare che coinvolge:

- medicina interna, cardiologia, endocrinologia, nefrologia, geriatria, neurologia, chirurgia generale e specialistica;
- biologia molecolare, farmacologia, genetica, biochimica, medicina ambientale e neuroscienze;
- tecnologie digitali per la salute e medicina personalizzata.

Il Dipartimento promuove un modello di **università aperta e sostenibile**, in cui la ricerca diventa strumento di progresso civile e sociale.

---

### 1.2 Missione e visione strategica

La **missione** del DAMSS si articola su quattro direttrici fondamentali:

**1 Ricerca scientifica di eccellenza**, competitiva a livello internazionale, finalizzata alla prevenzione, diagnosi e terapia delle malattie croniche e degenerative.

**2 Formazione avanzata e continua**, orientata alla crescita dei giovani ricercatori, medici e operatori sanitari.

**3 Innovazione e trasferimento tecnologico**, per trasformare i risultati della ricerca in soluzioni cliniche e sociali.

**4 Responsabilità sociale e ambientale**, per promuovere salute, sostenibilità e inclusione.

La **visione strategica 2023–2025** si fonda sul concetto di “medicina integrata e predittiva”: una ricerca capace di anticipare i bisogni di salute della popolazione e di integrare ambiente, genetica e stili di vita in un unico paradigma scientifico e culturale.

---

### 1.3 Struttura organizzativa e risorse

**Direttore:** Prof. Raffaele Marfella

**Vice Direttore:** Prof. Alessandro Tessitore

**Referente Qualità e Ricerca (AQ):** Prof. Luca De Nicola

**Referente Terza Missione e Trasferimento Tecnologico:** Prof.ssa Katherine Esposito

**Segretario Amministrativo:** Dott. Paolo Pariso

**Personale 2023:**

- Professori Ordinari: 12
  - Professori Associati: 23
  - Ricercatori: 29
  - Assegnisti di ricerca: 16
  - Dottorandi: 33
  - Personale TA: 4
- Totale:** 117 unità.

Il Dipartimento comprende:

- 8 unità di ricerca tematiche;
- 6 laboratori interdisciplinari condivisi con AOU Vanvitelli;
- il **Centro Interdipartimentale CIAMC** (Ricerca su Inquinamento Ambientale e Malattie Cardiovascolari);
- il **Tavolo Tecnico AQ–Ricerca–Terza Missione**, operativo dal 2019 e integrato nel Sistema AVA3 di Ateneo.

---

## 1.4 Infrastrutture e laboratori

Nel 2023 il DAMSS ha mantenuto pienamente operative le proprie infrastrutture di ricerca:

- Laboratori di Biologia Molecolare e Cellulare;
- Laboratori di Neuroimaging (RM 3 Tesla GE Healthcare);
- Biobanche cardiovascolari e renali (3 500 campioni);

Le infrastrutture sono state aggiornate secondo i criteri del D.M. 230/2022 e inserite nella pianificazione del PNRR (Missione 4, Componente 2).

---

## 2. OBIETTIVI STRATEGICI E PROGRAMMAZIONE 2023

### 2.1 Coerenza con il Piano Strategico di Ateneo 2022–2024

Gli obiettivi 2023 del DAMSS derivano direttamente dal Piano Strategico dell'Ateneo, articolato in tre macro-ambiti:

1. **Ricerca e Innovazione** – miglioramento qualità, produttività e impatto.
2. **Didattica e Formazione** – promozione di giovani ricercatori e dottorati industriali.

### 3. Terza Missione – valorizzazione della conoscenza e impatto socio-economico.

---

#### 2.2 Obiettivi operativi dipartimentali

Obiettivo	Strategia attuata	Risultato 2023
Incrementare la produttività scientifica (+5 %)	Peer review interna, IRIS e SciVal	+7 % pubblicazioni Scopus (n = 672)
Migliorare la qualità (FWCI > 1,6)	Collaborazioni internazionali e riviste Q1	FWCI medio 1,63
Potenziare i bandi competitivi (PNRR e Horizon)	Project Office DAMSS	21 progetti attivi (+18 %)
Aumentare le pubblicazioni OA	Fondo OA € 30 000, FAIR Data Policy	48 % lavori OA (+3 pp)
Consolidare la Terza Missione	Eventi PE e convenzioni	84 iniziative (+10 %)
Trasferimento tecnologico	4 brevetti, 2 spin-off	+50 % rispetto 2022
Internazionalizzazione	MoU e co-authorship	+20 % collaborazioni UE/extra-UE

---

#### 2.3 Monitoraggio e valutazione

Il DAMSS ha introdotto un **Cruscotto di monitoraggio SUA-RD** basato su:

- dati IRIS, Scopus e SciVal;
- indicatori economico-finanziari;
- KPI di Terza Missione (eventi, convenzioni, impatto sociale);
- indicatori di genere e sostenibilità ambientale.

Le verifiche semestrali AQ hanno confermato il **raggiungimento o superamento** di tutti i target di performance.

---

#### 2.4 Collegamento con la valutazione ISPD (Dipartimenti di Eccellenza 2023–2027)

Pur non essendo rientrato tra i 180 dipartimenti finanziati, il DAMSS ha ottenuto un importante riconoscimento nella graduatoria MUR–ISPD, collocandosi **al 268° posto nazionale** (area 06 – Scienze Mediche) con **un miglioramento di 57 posizioni** rispetto al quinquennio precedente (2018–2022). Il Dipartimento ha quindi consolidato la propria reputazione come **centro scientifico di alto livello** per produttività, impatto e multidisciplinarietà, confermando i criteri MUR–ANVUR per l'eccellenza.

---

### 3. ATTIVITÀ DI RICERCA 2023

### 3.1 Produttività scientifica e bibliometria

Indicatore	2021	2022	2023	Trend 2022–2023
Pubblicazioni Scopus	592	628	<b>672</b>	+7 %
FWCI medio	1.56	1.60	<b>1.63</b>	+2 %
% riviste Q1	51 %	54 %	<b>58 %</b>	+4 %
% OA	42 %	45 %	<b>48 %</b>	+3 pp
Citazioni totali	4 470	4 960	<b>5 520</b>	+11 %

#### Analisi qualitativa:

Nel 2023 il DAMSS ha raggiunto il livello più alto di produttività scientifica dalla sua istituzione. Oltre il 35 % delle pubblicazioni ha co-autori internazionali e il 60 % è apparso in riviste Q1-Q2. L'impatto citazionale medio (FWCI 1.63) colloca il Dipartimento stabilmente **tra i top 10 % europei** in area medica.

---

### 3.2 Principali linee di ricerca

1. **Cardiometabolismo e infiammazione vascolare** – studi sui meccanismi di danno endoteliale, ruolo delle microplastiche e nuovi target terapeutici (SGLT2i, GLP-1RA).
2. **Nefrologia e trapianto** – ricerca su biomarcatori predittivi e modelli di medicina rigenerativa (progetto “eNephro”).
3. **Neuroscienze e neurodegenerazione** – imaging avanzato in malattie demielinizzanti e disturbi cognitivi (TELL-Migraine, MNESYS).
4. **Chirurgia e innovazione robotica** – simulazione 3D, realtà aumentata e protocolli ERAS.

---

### 3.3 Progetti competitivi

Programma	Titolo	Durata	Fondi (€)	Ruolo DAMSS
Horizon Europe – HEALTH 2022	Aging and Metabolic Diseases	2023–2026	300 000	Partner
POR Campania FESR	Diagnostica innovativa	2022–2023	180 000	Partner
VALERE – Vanvitelli	Giovani Ricercatori Ambientali	2023–2024	70 000	Coordinatore
Progetto ARKETIPO (MIMIT)	IA predittiva scompenso cardiaco	2022–2025	35 000	Partner
MNESYS (PNRR)	Neuroscienze e epigenetica	2022–2026	139 000	Resp. F. Esposito

**Totale fondi gestiti 2023:** +11 % rispetto al 2022.

---

### 3.4 Programma VALERE 2023

Attività:

- 15 assegni di ricerca (cardiologia, nefrologia, neuroscienze, ambientale);
  - 4 borse post-lauream;
  - 12 progetti interdipartimentali;
  - 3 corsi su metodologia scientifica, IA e data analysis;
  - creazione del “VALERE Network” per giovani ricercatori.
- Indicatori: 100 % docenti con almeno 1 pubblicazione; FWCI > 1.6; OA 48 %.
- 

### 3.5 Brevetti e spin-off

Brevetti depositati nel 2023:

1. *Vessel Loop perfezionato* (Selvaggi, Pellino).
2. *Portable Vessel Scanner* (Marfella, Paolisso).

Spin-off: “**NeuroDigit S.r.l.**” (Tedeschi, Lavorgna) – sviluppo IA per analisi neuroimaging.

---

### 3.6 Internazionalizzazione

- 9 accordi di cooperazione internazionale (Harvard, Karolinska, McGill, Barcelona, CNR).
  - 5 visiting professor ospitati e 8 dottorandi Erasmus.
  - 2 pubblicazioni con autori di 10+ paesi.
  - Partecipazione a progetti europei *Horizon Europe HEALTH* e *Erasmus+ Capacity Building*.
- 

## 4. TERZA MISSIONE 2023

### 4.1 Public Engagement

Eventi TM totali: **82** (+8 % sul 2022).

Partecipanti complessivi: **22 000 cittadini**.

Principali iniziative:

- *Giornate Napoletane della Salute* (26–27 ottobre 2023): screening cardiovascolari, 2 500 partecipanti.
- *Notte Europea dei Ricercatori – STREETS 2023*: 3 000 visitatori.
- *Futuro Remoto 2023* – stand “Co-scienze: salute e ambiente” (1 800 presenze).
- *La Vanvitelli per l’8 marzo – Prevenzione e Donna*: prevenzione oncologica e medicina di genere.
- *Università Svelata – Sveliamo la Prevenzione*: incontri educativi.

Risultati:

- 72 000 visualizzazioni digitali (+10 %).
  - 84 % gradimento medio eventi PE.
- 

## 4.2 Collaborazioni e convenzioni

Convenzioni attive 2023:

- ASL Napoli 1 e 2 Nord (progetti prevenzione e screening).
  - Regione Campania – Direzione Generale Tutela Salute (programma “Cuore e Ambiente”).
  - CNR – Istituto Scienze Alimentazione (ricerche ambientali).
  - Fondazione Onda ETS (medicina di genere).
  - Pfizer, Bayer, LIMPE, Neuraxpharm (borse e liberalità, € 95 000).
- 

## 4.3 Ricerca applicata e TT

- 4 brevetti depositati;
  - 2 spin-off attivi;
  - +7 % ricavi TT (tot. € 2,5 mln);
  - progetti industriali con startup biotech e CRdC BioTekNet.
- 

## 4.4 Formazione e divulgazione

- 8 corsi ECM ibridi (3 500 partecipanti).
- 2 master post-lauream (Strumentazione in sala operatoria; Colonproctologia).
- PCTO e alternanza scuola-lavoro: 600 studenti.
- Produzione di 8 podcast scientifici e 6 video divulgativi “La Scienza in Rete”.

## 5. ANALISI DEI RISULTATI 2023

### 5.1 Andamento complessivo della ricerca

L'anno 2023 si caratterizza per un incremento omogeneo in tutti gli indicatori bibliometrici e progettuali. La produttività scientifica ha superato i livelli pre-pandemici:

- 672 pubblicazioni Scopus (+7 %);
- 1 470 citazioni medie annue (+11 %);
- FWCI 1.63 (+2 %);
- 58 % di articoli in riviste Q1-Q2.

L'attività di ricerca si è distinta per un approccio **fortemente traslazionale**, che ha permesso il passaggio dei risultati sperimentali in protocolli clinici e trial internazionali.

Le unità di ricerca di cardiologia, nefrologia, endocrinologia e neurologia hanno consolidato la collaborazione con i reparti ospedalieri dell'AOU Vanvitelli e con IRCCS nazionali, garantendo una continua integrazione fra attività assistenziale e ricerca.

---

## 5.2 Progetti competitivi e fondi

Il numero di progetti attivi è salito a 21 (+18 % rispetto al 2022).

Le fonti di finanziamento principali:

- **Programma PNRR Missione 4 – Componente 2** (Health & Digital Transition);
- **Horizon Europe – HEALTH 2023**;
- **PRIN 2022** (due progetti approvati in area cardio-metabolica e neurologica);
- **Programma VALERE 2023**.

I fondi gestiti hanno superato **1,45 milioni €**, con un incremento dell'11 %.

L'impiego delle risorse è stato certificato secondo gli standard di rendicontazione ANVUR e PNRR, con piena conformità ai criteri di spesa e trasparenza.

---

## 5.3 Ricerca interdisciplinare

Le attività di ricerca 2023 hanno favorito la cooperazione fra aree mediche e chirurgiche:

- studi su infiammazione cronica, metabolismo, invecchiamento e fragilità;
- approcci neuro-cardiologici integrati;
- protocolli multidisciplinari di chirurgia mini-invasiva e robotica.

L'interdisciplinarietà ha permesso di ottenere **12 pubblicazioni con co-authorship tra diversi SSD MED**, un risultato considerato eccellente secondo i parametri VQR.

---

## 5.4 Risultati bibliometrici di dettaglio

Parametro	Valore 2023	Trend 2021–2023
Prodotti Scopus	672	+13 %
FWCI medio	1.63	+7 %
H-index medio (dip.)	28	+1 unità
% prodotti OA	48 %	+6 pp
Citazioni medie/prodotto	19,4	+9 %
Collaborazioni internazionali	36 %	+4 pp

---

## 5.5 Attività di trasferimento tecnologico

Nel 2023 sono stati registrati:

- 4 brevetti depositati presso UIBM;
- 2 spin-off attivi (“BioSens Medical Devices”, “NeuroDigit Srl”);
- incremento +7 % dei ricavi da conto terzi (totale ≈ 2,5 mln €);
- adesione al **Consorzio CRdC BioTekNet** per la promozione di progetti pubblico-privati.

---

## 5.6 Terza Missione e Public Engagement

**82 eventi PE (+8 %)** e oltre **22 000 partecipanti** hanno reso il DAMSS uno dei dipartimenti più attivi dell’Ateneo nel 2023.

Il 72 % degli eventi ha riguardato tematiche sanitarie (prevenzione, stili di vita, formazione continua).

Le iniziative più rilevanti:

- *Giornate Napoletane della Salute 2023;*
- *Notte Europea dei Ricercatori – STREETS 2023;*
- *Futuro Remoto 2023;*
- *La Vanvitelli per l’8 Marzo – Prevenzione e Donna.*

Il Dipartimento ha realizzato, in collaborazione con la Regione Campania e l’ASL Napoli 1, programmi di screening gratuiti e campagne di informazione, ottenendo un riscontro pubblico estremamente positivo (grado medio di soddisfazione 84 %).

---

## 5.7 Impatto socio-economico

Indicatore	2022	2023	Δ %
Eventi PE	76	82	+8
Partecipanti totali	21 000	22 000	+4,7
Convenzioni attive	14	15	+7
Brevetti/Spin-off	3/1	4/2	+33
Fondi TM (€)	230 000	250 000	+8,7
Ricavi conto terzi (€)	2,3 mln	2,5 mln	+9

---

## 6. ANALISI SWOT 2023

### Strengths (Punti di forza)

- Alta produttività scientifica (FWCI > 1,6).
- Rete internazionale consolidata (Harvard, Karolinska, McGill).
- Governance AQ efficiente e monitoraggio digitale.
- Crescente partecipazione ai bandi PNRR e Horizon.
- Forte interazione con AOU Vanvitelli e territorio.

### Weaknesses (Debolezze)

- Personale tecnico limitato nelle attività PE.
- Assenza di piattaforma integrata SROI.
- Necessità di maggior coordinamento tra unità cliniche e laboratori.

### Opportunities (Opportunità)

- Nuovi finanziamenti PNRR 2024–2026.
- Sinergie con industria biomedicale campana.
- Crescente interesse sociale per prevenzione e innovazione sanitaria.

### Threats (Minacce)

- Competizione elevata nei bandi UE.
- Rallentamenti burocratici nazionali.
- Turnover del personale giovane ricercatore.

---

## 7. PUNTI DI FORZA E MARGINI DI MIGLIORAMENTO

### Punti di forza

1. Leadership scientifica e citazionale riconosciuta a livello nazionale e internazionale.
2. Efficiente integrazione tra ricerca clinica e traslazionale.
3. Eccellente performance nei progetti competitivi e nei fondi VALERE.
4. Attività TM e PE ampiamente strutturate e digitalizzate.
5. Elevata reputazione pubblica e media coverage.

### Margini di miglioramento

1. Potenziamento del personale di supporto alla progettazione europea.
2. Introduzione del sistema SROI per valutare l'impatto sociale ed economico.
3. Maggiore integrazione dei dati di ricerca e TM in un unico cruscotto SUA-RD.
4. Rafforzamento della formazione su digital health e big data.
5. Coordinamento interdipartimentale con area biotecnologica e farmaceutica.

---

## 8. PIANO DI MIGLIORAMENTO 2024

- 1 Digital Transformation SUA-RD** – completamento della piattaforma DAMSS Research & Impact per monitoraggio in tempo reale dei KPI di ricerca e TM.
- 2 Formazione Horizon Europe** – workshop per docenti e ricercatori su project design e rendicontazione.
- 3 Implementazione SROI** – sperimentazione su 3 case study (PE, TT, formazione clinica).
- 4 Sviluppo reti territoriali** – accordi con Comuni, ASL e associazioni per diffusione scientifica.

**5 Internazionalizzazione** – adesione a network “HEALTH EU 2024” e mobilità dottorandi.

**6 Rafforzamento infrastrutturale** – manutenzione laboratori e biobanche tramite fondi VALERE e PNRR.

---

## 9. CONCLUSIONI

Il 2023 segna per il DAMSS un anno di consolidamento scientifico e istituzionale.

Il Dipartimento ha raggiunto tutti gli obiettivi del Piano Strategico di Ateneo, migliorando ulteriormente gli indicatori di produttività, impatto citazionale e partecipazione ai bandi competitivi.

La Terza Missione ha acquisito una dimensione strutturale e sostenibile, con un dialogo costante fra scienza e società.

L’analisi AQ conferma che il DAMSS è oggi un **modello di governance della ricerca e della Terza Missione**, in linea con gli standard ANVUR e con le politiche nazionali di eccellenza (art. 1 L. 232/2016 – D.M. 230/2022).

Nel 2024 il Dipartimento punta a rafforzare la propria presenza nei progetti europei e nelle reti scientifiche internazionali, aumentando la visibilità della ricerca e il valore sociale della conoscenza prodotta.

Il DAMSS si conferma così uno dei motori scientifici e culturali dell’Ateneo Vanvitelli, capace di coniugare rigore scientifico, innovazione clinica e impegno civico a servizio della salute pubblica e del territorio.