

Dottorato di Ricerca in Medicina Traslationale e di Precisione

Nome: Leonardo

Cognome: Pasquetti

Ciclo: 41°

Laurea: Medicina e Chirurgia, Università di Firenze

Specializzazione: Chirurgia Vascolare, Università degli studi di Siena

Supervisor: Prof. Gianmarco de Donato

E-mail: l.pasquetti@student.unisi.it

ORCID: 0000-0003-2559-3968



Progetto di ricerca/ Research Project

(ITA)

Approccio avanzato e personalizzato alla gestione degli aneurismi dell'aorta addominale standard e complessi

Il progetto integra dati clinici, anatomici e procedurali con l'analisi quantitativa dell'angio-TC per personalizzare la pianificazione del trattamento endovascolare (EVAR) e il follow-up. L'obiettivo è individuare caratteristiche del paziente e dell'aneurisma associate agli esiti, anche nelle anatomie complesse.

La ricerca comprende l'analisi dei risultati precoci e a medio termine del registro prospettico multicentrico italiano ALTAIR, dedicato all'endoprotesi Alto con sealing ad anelli riempiti di polimero. Parallelamente, la segmentazione tridimensionale del lume aortico, delle calcificazioni, del trombo intraluminale e del tessuto adiposo perivascolare consente di studiare volumi e densità come potenziali biomarcatori di complicanze e rimodellamento della sacca aneurismatica.

Le analisi esplorative valutano il rapporto tra carico e densità del trombo, caratteristiche del tessuto adiposo periaortico ed endoleak. Gli sviluppi previsti comprendono l'ampliamento della coorte e del follow-up, la verifica della riproducibilità tra osservatori e l'impiego di strumenti di intelligenza artificiale per la segmentazione, con l'obiettivo di validare biomarcatori per la stratificazione del rischio e la sorveglianza dopo EVAR.

(ENG)

A Personalized, Advanced Approach for the Management of Standard and Complex Abdominal Aortic Aneurysms

The project integrates clinical, anatomical and procedural data with quantitative computed tomography angiography (CTA) to personalise endovascular aneurysm repair (EVAR) planning and follow-up. It aims to identify patient and aneurysm characteristics associated with outcomes, including in complex anatomies.

The research includes early and mid-term outcome analyses from ALTAIR, the prospective multicentre Italian registry investigating the Alto endograft with polymer-filled sealing rings. In parallel, three-dimensional segmentation of the aortic lumen, calcifications, intraluminal thrombus and perivascular adipose tissue enables the study of volume and density measurements as potential biomarkers of complications and aneurysm sac remodelling.

Exploratory analyses examine relationships between thrombus burden and density, periaortic adipose tissue characteristics and endoleaks. Planned developments include cohort expansion, longer follow-up, assessment of interobserver reproducibility and evaluation of artificial intelligence tools for segmentation, aiming to validate biomarkers for personalised risk stratification and surveillance after EVAR.

Attività congressuale selezionata

ESVS 38th Annual Meeting. 24–27 settembre 2024. Relatore su frattura e migrazione intraprocedurale di dispositivi endovascolari.

CLIC Global Congress. 3–4 aprile 2025. Relatore nella sessione poster.

PVI Course, Parigi. 10–12 dicembre 2025. Presentazione del caso clinico “Turning a carotid artery nightmare into success with a complex hybrid approach”.

Update on FESTIVAL Registry. 6 maggio 2026. Relatore.

Gore Sharing Clinical Experiences, Pisa. 25 maggio 2026. Relatore su esclusione endovascolare di aneurisma splenico gigante con endoprotesi Viabahn.

One Aorta, Different Needs, Firenze. 22 giugno 2026. Relatore all’incontro “Bridging Solutions for FEVAR and BEVAR”.

Pubblicazioni scientifiche selezionate

Pasqui E, **Pasquetti L**, Anzaldi MG, Galzerano G, de Donato G.

The ECO-PLUG Technique: Ultrasound-Guided Optimization of Haemostasis After Percutaneous Femoral Access – a Pictorial Technical Note.

J Endovasc Ther. Pubblicazione online, 24 agosto 2026. doi: 10.1177/15266028261479300

Pasquetti L, de Donato G.

Pre-emptive Vertebral to Carotid Transposition before Total Endovascular Aortic Arch Exclusion.

Eur J Vasc Endovasc Surg. 2026;72(1):41. doi: 10.1016/j.ejvs.2025.11.011

de Donato G, et al.; CURRENT collaborators, **Pasquetti L**.

Ad-interim 6- and 12-month results from a prospective multicenter investigation on Renzan Stent in the treatment of patients with femoro-popliteal disease in Tuscany (CURRENT Registry).

J Cardiovasc Surg (Torino). 2026;67(2):211–221. doi: 10.23736/S0021-9509.26.13513-7

Troisi N, et al.; FESTIVAL registry collaborative group, **Pasquetti L**.

Endovascular Treatment of Primary Common Femoral Artery Atherosclerotic Disease with Intravascular Lithotripsy (FESTIVAL): Early and Midterm Outcomes of a Prospective, Multicentre, Observational Registry.

Eur J Vasc Endovasc Surg. Pubblicazione online, 3 marzo 2026. doi: 10.1016/j.ejvs.2026.02.054

Pasquetti L, Pasqui E, Galzerano G, Lazzeri E, Gargiulo B, de Donato G.

Salvage of undeflatable intra-stent angioplasty-balloon-catheter with direct percutaneous needle puncture.

CVIR Endovasc. 2025;8:119. doi: 10.1186/s42155-025-00638-8

de Donato G, et al.; ALTAIR collaborators, tra cui **Pasquetti L**.

Endovascular Abdominal Aortic Aneurysm Repair With Ovation Alto Stent Graft: Protocol for the ALTAIR (ALTo endogrAft Italian Registry) Study.

JMIR Res Protoc. 2022;11(7):e36995. doi: 10.2196/36995