

PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA B PER IL SETTORE CONCORSUALE 06/11 SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE MED/36- PRESSO IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE MEDICHE –CHIRURGICHE E MEDICINA TRASLAZIONALE DELL’UNIVERSITA’ DEGLI STUDI DI ROMA “LA SAPIENZA” BANDITA CON D.R. N. 2267/2021 DEL 9/8/2021

VERBALE N. 3 – VALUTAZIONE TITOLI

L’anno 2021, il giorno 16 del mese di Dicembre in Roma si è riunita in modalità telematica, utilizzando un collegamento con Skype, la Commissione giudicatrice della procedura selettiva di chiamata per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato di tipologia B per il Settore concorsuale 06/11 – Settore scientifico-disciplinare MED/36 -- presso il Dipartimento di Scienze Medico-Chirurgiche e Medicina Traslazionale dell’Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, nominata con D.R. n. 2833/2021 del 29-10-2021 e modificata con D.R. n. 2997/2021 del 16-11-2021 e composta da:

- Prof. Carlo Catalano – Professore ordinario presso il Dipartimento di Scienze Radiologiche, Oncologiche e Anatomo-Patologiche dell’Università degli Studi di Roma Sapienza;
- Prof.ssa Maria Cova – Professore ordinario presso il Dipartimento di Scienze mediche, chirurgiche e della salute, dell’Università degli Studi di Trieste;
- Prof. Emanuele Neri – Professore associato presso il Dipartimento di Ricerca Traslazionale delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, dell’Università degli Studi di Pisa.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 14.00.

La Commissione, presa visione dell’elenco dei candidati e delle rinunce sino ad ora pervenute, prende atto che i candidati da valutare ai fini della procedura sono n. 1, e precisamente:

Dott. Damiano Caruso;

La Commissione inizia la valutazione dei titoli e delle pubblicazioni del candidato.

Il Presidente ricorda che le pubblicazioni redatte in collaborazione possono essere valutate sulla base dei criteri individuati nella prima riunione.

Si procede all’esame dei titoli e delle pubblicazioni ai fini della formulazione del giudizio individuale da parte di ciascun commissario e di quello collegiale espresso dalla Commissione **(all. D)**.

I giudizi dei singoli commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante **(all. E)**.

Sulla base della valutazione dei titoli e delle pubblicazioni ed, in particolare, sulla base della valutazione della produzione scientifica del candidato, è ammesso a sostenere il colloquio il

Dott. Damiano Caruso.

Il colloquio si terrà il giorno Mercoledì 22 Dicembre alle ore 8.30 per via telematica al seguente indirizzo meet.google.com/xke-rygu-cna stabilito dal Presidente.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 15.00 e si riconvoca il 22 Dicembre alle ore 8.30 per la seduta della prova orale (colloquio).

Letto, confermato e sottoscritto.

La Commissione

Prof. Carlo Catalano

Prof.ssa Maria Cova

Prof. Emanuele Neri

Roma, 16 dicembre

ALLEGATO D AL VERBALE N. 3

TITOLI E PUBBLICAZIONI VALUTABILI

PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA B PER IL SETTORE CONCORSUALE 06/11 SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE MED/36- PRESSO IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE MEDICHE –CHIRURGICHE E MEDICINA TRASLAZIONALE DELL’UNIVERSITA’ DEGLI STUDI DI ROMA “LA SAPIENZA” BANDITA CON D.R. N. 2267/2021 DEL 9/8/2021

L’anno 2021, il giorno 16 del mese di Dicembre in Roma si è riunita in modalità telematica, utilizzando un collegamento con Skype, la Commissione giudicatrice della procedura selettiva di chiamata per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato di tipologia B per il Settore concorsuale 06/11 – Settore scientifico-disciplinare MED/36 -- presso il Dipartimento di Scienze Medico-Chirurgiche e Medicina Traslazionale dell’Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, nominata con D.R. n. 2833/2021 del 29-10-2021 e modificata con D.R. n. 2997/2021 del 16-11-2021 e composta da:

- Prof. Carlo Catalano – Professore ordinario presso il Dipartimento di Scienze Radiologiche, Oncologiche e Anatomico-Patologiche dell’Università degli Studi di Roma Sapienza;
- Prof.ssa Maria Cova – Professore ordinario presso il Dipartimento di Scienze mediche, chirurgiche e della salute, dell’Università degli Studi di Trieste;
- Prof. Emanuele Neri – Professore associato presso il Dipartimento di Ricerca Traslazionale delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, dell’Università degli Studi di Pisa.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 14.

La Commissione prende atto dei titoli per i quali sia stata presentata idonea documentazione ai sensi dell’art. 3 del bando]

CANDIDATO: Dott. Damiano Caruso.

VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

VALUTABILI

1. Specializzazione in Radiodiagnostica conseguita in data 06/07/2016 presso Sapienza Università di Roma con votazione 70 e lode/70.
2. Dottorato di Ricerca in Medicina Sperimentale, Dipartimento di Medicina clinica e molecolare, Sapienza Università di Roma. Tesi di Dottorato in Medicina Sperimentale dal titolo: Radiomics in Oncology.
3. Good Clinica Practice ICH, per progetti di ricerca nazionali ed internazionali.
4. ESOI Executive Committee and Chairperson of the Young Radiologist Committee
5. Editorial Board di: BMC Medical Imaging, JTD Journal of Thoracic Disease; Biomed Research International; Insights into Imaging; Diagnostics.

6. Docenza in Diagnostica per immagini e Radioterapia - Corso di Laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia – D; Sapienza Università di Roma, Sede di Latina
7. Docenza Master in Imaging Oncologico, Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa.
8. Research Fellow, Medical University of South Carolina, Charleston, SC, USA.
9. Abilitazione Scientifica Nazionale, Professore di Seconda Fascia (ASN 2018-2020, I quadrimestre, Settore 06,I1)
10. Premio Reviewer of the Year, EJR, European Journal of Radiology.
11. Partecipazione a Corsi e Congressi in qualità di relatore.

VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

1. Chest CT Features of COVID-19 in Rome, Italy. Caruso D, Zerunian M, Polici M, Pucciarelli F, Polidori T, Rucci C, Guido G, Bracci B, de Dominicis C, Laghi A. Radiology. 2020 Aug;296(2):E79-E85. **VALUTABILE.**
2. Postacute Sequelae of COVID19 Pneumonia: 6-month Chest CT Follow-up. Caruso D, Guido G, Zerunian M, Polidori T, Lucertini E, Pucciarelli F, Polici M, Rucci C, Bracci B, Nicolai M, Cremona A, De Dominicis C, Laghi A. Radiology. 2021 Jul 27:210834. **VALUTABILE.**
3. Visceral fat shows the strongest association with the need of intensive Care in Patients with COVID-19. Watanabe M, Caruso D, Tuccinardi D, Risi R, Zerunian M, Polici M, Pucciarelli F, Tarallo M, Strigari L, Manfrini S, Mariani S, Basciani S, Lubrano C, Laghi A, Gnessi L. Metabolism. 2020 Jul 23:154319. **VALUTABILE.**
4. Diffusion-Weighted Imaging in Oncology: An Update. Messina C, Bignone R, Bruno A, Bruno A, Bruno F, Calandri M, Caruso D, Coppolino P, Robertis R, Gentili F, Grazzini I, Natella R, Scalise P, Barile A, Grassi R, Albano D. Cancers (Basel). 2020 Jun 8;12(6):1493. **VALUTABILE.**
5. Involvement of radiologists in oncologic multidisciplinary team meetings: an international survey by the European Society of Oncologic Imaging. Neri E, Gabelloni M, Bäuerle T, Beets-Tan R, Caruso D, D'Anastasi M, Dinkel J, Fournier LS, Gourtsoyianni S, Hoffmann RT, Mayerhöfer ME, Regge D, Schlemmer HP, Laghi A. Eur Radiol. 2020 Aug 24. **VALUTABILE.**
6. Artificial intelligence in cardiac radiology. van Assen M, Muscogiuri G, Caruso D, Lee SJ, Laghi A, De Cecco CN. Radiol Med. 2020 Nov;125(11):1186-1199. **VALUTABILE.**
7. How new technologies could impact on radiology diagnosis and assessment of pancreatic lesions: Future perspectives. Laghi A, Zerunian M, Caruso D. Endosc Ultrasound. 2018 Sep-Oct;7(5):310- 313. **VALUTABILE.**
8. Radiomics in Oncology, Part 1: Technical Principles and Gastrointestinal Application in CT and MRI. Caruso D, Polici M, Zerunian M, Pucciarelli F, Guido G, Polidori T, Landolfi F, Nicolai M, Lucertini E, Tarallo M, Bracci B, Nacci I, Rucci C, Iannicelli E, Laghi A. Cancers (Basel). 2021 May 21;13(11):2522. **VALUTABILE.**
9. Radiomics in Oncology, Part 2: Thoracic, Genito-Urinary, Breast, Neurological, Hematologic and Musculoskeletal Applications. Caruso D, Polici M, Zerunian M, Pucciarelli F, Guido G, Polidori T, Landolfi F, Nicolai M, Lucertini E, Tarallo M, Bracci B, Nacci I, Rucci C, Eid M, Iannicelli E, Laghi A. Cancers (Basel). 2021 May 29;13(11):2681. **VALUTABILE.**
10. Optimization of contrast medium volume for abdominal CT in oncologic patients: prospective comparison between fixed and lean body weight-adapted dosing protocols. Caruso D, Rosati E, Panvini N, Rengo M, Bellini D, Moltoni G, Bracci B, Lucertini E, Zerunian M, Polici M, De Santis D, Iannicelli E, Anibaldi P, Carbone I, Laghi A. Insights Imaging. 2021 Mar 20;12(1):40. **VALUTABILE.**
11. A noise-optimized virtual monoenergetic reconstruction algorithm improves the diagnostic accuracy of late hepatic arterial phase dualenergy CT for the detection of hypervascular liver lesions. De Cecco CN, Caruso D, Schoepf UJ, De Santis D, Muscogiuri G, Albrecht MH, Meinel FG,

- Wichmann JL, Burchett PF, VargaSzemes A, Sheafor DH, Hardie AD. Eur Radiol. 2018 Aug;28(8):3393- 3404. **VALUTABILE.**
12. Quantitative Chest CT analysis in discriminating COVID-19 from non-COVID-19 patients. Caruso D, Polici M, Zerunian M, Pucciarelli F, Polidori T, Guido G, Rucci C, Bracci B, Muscogiuri E, De Dominicis C, Laghi A. Radiol Med. 2021 Feb;126(2):243- 249. **VALUTABILE.**
 13. Cinematic Rendering in CT: A Novel, Lifelike 3D Visualization Technique. Eid M, De Cecco CN, Nance JW Jr, Caruso D, Albrecht MH, Spandorfer AJ, De Santis D, Varga-Szemes A, Schoepf UJ. AJR Am J Roentgenol. 2017 Aug;209(2):370- 379. **VALUTABILE.**
 14. Single- and dual-energy CT of the abdomen: comparison of radiation dose and image quality of 2nd and 3rd generation dualsource CT. Wichmann JL, Hardie AD, Schoepf UJ, Felmlly LM, Perry JD, VargaSzemes A, Mangold S, Caruso D, Canstein C, Vogl TJ, De Cecco CN. Eur Radiol. 2017 Feb;27(2):642-650. **VALUTABILE.**
 15. Accuracy of Noncontrast Quiescent-Interval Single-Shot Lower Extremity MR Angiography Versus CT Angiography for Diagnosis of Peripheral Artery Disease: Comparison With Digital Subtraction Angiography Varga-Szemes A, Wichmann JL, Schoepf UJ, Suranyi P, De Cecco CN, Muscogiuri G, Caruso D, Yamada RT, Litwin SE, Tesche C, Duguay TM, Giri S, Vliegenthart R, Todoran TM JACC Cardiovasc Imaging. 2017 Oct;10(10 Pt A):1116-1124. **VALUTABILE.**

TESI DI DOTTORATO: "Radiomics in Oncology". **VALUTABILE**

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato presenta una produzione complessiva pari a n. 15 pubblicazioni.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 15,00.

Letto, approvato e sottoscritto.

La Commissione

Prof. Carlo Catalano

Prof.ssa Maria Cova

Prof. Emanuele Neri

ALLEGATO E AL VERBALE N. 3

GIUDIZI INDIVIDUALI E COLLEGIALI SU TITOLI E PUBBLICAZIONI

PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA B PER IL SETTORE CONCORSUALE 06/11 SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE MED/36- PRESSO IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE MEDICHE –CHIRURGICHE E MEDICINA TRASLAZIONALE DELL’UNIVERSITA’ DEGLI STUDI DI ROMA “LA SAPIENZA” BANDITA CON D.R. N. 2267/2021 DEL 9/8/2021

L’anno 2021, il giorno 16 del mese di Dicembre in Roma si è riunita in modalità telematica, utilizzando un collegamento con Skype, la Commissione giudicatrice della procedura selettiva di chiamata per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato di tipologia B per il Settore concorsuale 06/11 – Settore scientifico-disciplinare MED/36 -- presso il Dipartimento di Scienze Medico-Chirurgiche e Medicina Traslazionale dell’Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, nominata con D.R. n. 2833/2021 del 29-10-2021 e modificata con D.R. n. 2997/2021 del 16-11-2021 e composta da:

- Prof. Carlo Catalano – Professore ordinario presso il Dipartimento di Scienze Radiologiche, Oncologiche e Anatomico-Patologiche dell’Università degli Studi di Roma Sapienza;
- Prof.ssa Maria Cova – Professore ordinario presso il Dipartimento di Scienze mediche, chirurgiche e della salute, dell’Università degli Studi di Trieste;
- Prof. Emanuele Neri – Professore associato presso il Dipartimento di Ricerca Traslazionale delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, dell’Università degli Studi di Pisa.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 14,00 e procede ad elaborare la valutazione individuale e collegiale dei titoli e delle pubblicazioni dei candidati.

CANDIDATO: Dott. Damiano Caruso

COMMISSARIO 1: Prof. Carlo Catalano

TITOLI

1. Specializzazione in Radiodiagnostica conseguita in data 06/07/2016 presso Sapienza Università di Roma con votazione 70 e lode/70.
2. Dottorato di Ricerca in Medicina Sperimentale, Dipartimento di Medicina clinica e molecolare, Sapienza Università di Roma. Tesi di Dottorato in Medicina Sperimentale dal titolo: Radiomics in Oncology.
3. Good Clinical Practice ICH, per progetti di ricerca nazionali ed internazionali.
4. ESOI Executive Committee and Chairperson of the Young Radiologist Committee
5. Editorial Board di: BMC Medical Imaging, JTD Journal of Thoracic Disease; Biomed Research International; Insights into Imaging; Diagnostics.

6. Docenza in Diagnostica per immagini e Radioterapia - Corso di Laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia – D; Sapienza Università di Roma, Sede di Latina
7. Docenza Master in Imaging Oncologico, Dipartimento di Ricerca Traslationale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa.
8. Research Fellow, Medical University of South Carolina, Charleston, SC, USA.
9. Abilitazione Scientifica Nazionale, Professore di Seconda Fascia (ASN 2018-2020, I quadrimestre, Settore 06,I1)
10. Premio Reviewer of the Year, EJR, European Journal of Radiology.
11. Partecipazione a Corsi e Congressi in qualità di relatore.

Valutazione sui titoli: Il candidato, specialista in Radiodiagnostica dal 2016, ha conseguito il dottorato di ricerca in medicina sperimentale nel 2020 e la certificazione per l'effettuazione degli studi clinici secondo le good clinical practices. E' membro del Comitato Esecutivo dell'ESOI di cui risulta anche responsabile del gruppo dei giovani soci. E' docente nel corso di laurea per tecnici di radiologia nella sede di Latina della Sapienza e nel master in imaging oncologico nell'Università di Pisa. E' stato research fellow presso l'università di Charleston negli USA e svolge regolarmente l'attività di revisore per numerose riviste scientifiche. E' membro dell'Editorial Board di alcune riviste tra cui Insights into Imaging. Ha partecipato a numerosi convegni e congressi in qualità di relatore. Il candidato ha ottenuto l'ASN nel I quadrimestre del periodo 2018-2020.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. Chest CT Features of COVID-19 in Rome, Italy. Caruso D, Zerunian M, Polici M, Pucciarelli F, Polidori T, Rucci C, Guido G, Bracci B, de Dominicis C, Laghi A. Radiology. 2020 Aug;296(2):E79-E85:
Lo studio, pubblicato su Radiology, la principale rivista radiologica, è stato il primo sull'argomento ed ha messo in evidenza le differenze riscontrate tra i reperti radiologici della malattia da SARS-COV2 in Italia ed Europa rispetto a quanto descritto nei pazienti cinesi. Si tratta quindi di uno studio rilevante, molto citato, ed apprezzato a livello nazionale ed internazionale.
2. Postacute Sequelae of COVID19 Pneumonia: 6-month Chest CT Follow-up. Caruso D, Guido G, Zerunian M, Polidori T, Lucertini E, Pucciarelli F, Polici M, Rucci C, Bracci B, Nicolai M, Cremona A, De Dominicis C, Laghi A. Radiology. 2021 Jul 27:210834.
Lo studio pubblicato su Radiology evidenzia gli aspetti radiologici tipici nel follow up dei pazienti con SARS-COV2 a 6 mesi di distanza; anche questo studio è stato tra i primi a dimostrare l'evoluzione radiologica nei pazienti con polmonite interstiziale da SARS-COV2.
3. Visceral fat shows the strongest association with the need of intensive Care in Patients with COVID-19. Watanabe M, Caruso D, Tuccinardi D, Risi R, Zerunian M, Polici M, Pucciarelli F, Tarallo M, Strigari L, Manfrini S, Mariani S, Basciani S, Lubrano C, Laghi A, Gnessi L. Metabolism. 2020 Jul 23:154319.
Lo studio ben dimostra l'associazione tra gravità della malattia da SARS-COV2 e alcuni fattori di rischio, in particolare l'obesità e la sovrarappresentazione di grasso viscerale.
4. Diffusion-Weighted Imaging in Oncology: An Update. Messina C, Bignone R, Bruno A, Bruno A, Bruno F, Calandri M, Caruso D, Coppolino P, Robertis R, Gentili F, Grazzini I, Natella R, Scalise P, Barile A, Grassi R, Albano D. Cancers (Basel). 2020 Jun 8;12(6):1493. In questo lavoro il candidato, in collaborazione con numerosi altri autori, fa il punto sul ruolo dell'imaging in diffusione in Oncologia, dimostrandone la reale utilità in diversi tumori. **VALUTABILE.**
5. Involvement of radiologists in oncologic multidisciplinary team meetings: an international survey by the European Society of Oncologic Imaging. Neri E, Gabelloni M, Bäuerle T, Beets-Tan R, Caruso D, D'Anastasi M, Dinkel J, Fournier LS, Gourtsoyianni S, Hoffmann RT, Mayerhöfer ME, Regge D, Schlemmer HP, Laghi A. Eur Radiol. 2020 Aug 24. Questo lavoro, della Società Europea

di Imaging Oncologico, conferma il ruolo essenziale del radiologo nei meeting multidisciplinari oncologici; da questo lavoro si comprende anche la presenza del candidato in una società scientifica di rilevanza europea.

6. Artificial intelligence in cardiac radiology. van Assen M, Muscogiuri G, Caruso D, Lee SJ, Laghi A, De Cecco CN. Radiol Med. 2020 Nov;125(11):1186-1199. Il candidato partecipa a questo lavoro pubblicato sulla rivista ufficiale della società nazionale di radiologia medica ed interventistica sul ruolo dell'Intelligenza Artificiale attuale ed in prospettiva in ambito cardio-vascolare, fornendo anche spunti per attività scientifiche future.
7. How new technologies could impact on radiology diagnosis and assessment of pancreatic lesions: Future perspectives. Laghi A, Zerunian M, Caruso D. Endosc Ultrasound. 2018 Sep-Oct;7(5):310- 313.
Il lavoro dimostra l'importanza attuale e per il future prossimo dell'applicazione delle nuove tecnologie nella diagnosi e stadiazione delle neoplasie pancreatiche.
8. Radiomics in Oncology, Part 1: Technical Principles and Gastrointestinal Application in CT and MRI. Caruso D, Polici M, Zerunian M, Pucciarelli F, Guido G, Polidori T, Landolfi F, Nicolai M, Lucertini E, Tarallo M, Bracci B, Nacci I, Rucci C, Iannicelli E, Laghi A. Cancers (Basel). 2021 May 21;13(11):2522.
Il candidato è autore principale di questo interessante lavoro in cui la radiomica viene spiegata dal punto di vista tecnico ed in cui vengono spiegate le possibili applicazioni cliniche nelle patologie gastro-intestinali.
9. Radiomics in Oncology, Part 2: Thoracic, Genito-Urinary, Breast, Neurological, Hematologic and Musculoskeletal Applications. Caruso D, Polici M, Zerunian M, Pucciarelli F, Guido G, Polidori T, Landolfi F, Nicolai M, Lucertini E, Tarallo M, Bracci B, Nacci I, Rucci C, Eid M, Iannicelli E, Laghi A. Cancers (Basel). 2021 May 29;13(11):2681. Questo lavoro è la prosecuzione del precedente, con trattazione delle applicazioni in altri ambiti, in particolare quello toracico, genito-urinario , mammario, neurologico, ematologico e muscolo-scheletrico.
10. Optimization of contrast medium volume for abdominal CT in oncologic patients: prospective comparison between fixed and lean body weight-adapted dosing protocols. Caruso D, Rosati E, Panvini N, Rengo M, Bellini D, Moltoni G, Bracci B, Lucertini E, Zerunian M, Polici M, De Santis D, Iannicelli E, Anibaldi P, Carbone I, Laghi A. Insights Imaging. 2021 Mar 20;12(1):40.
Questo lavoro tratta un argomento importante in radiologia, ossia l'ottimizzazione dei protocolli di somministrazione del mezzo di contrasto in tomografia computerizzata nei pazienti oncologici, che sempre più vengono sottoposti a numerosi esami ogni anno.
11. A noise-optimized virtual monoenergetic reconstruction algorithm improves the diagnostic accuracy of late hepatic arterial phase dual energy CT for the detection of hypervascular liver lesions. De Cecco CN, Caruso D, Schoepf UJ, De Santis D, Muscogiuri G, Albrecht MH, Meinel FG, Wichmann JL, Burchett PF, VargaSzemes A, Sheafor DH, Hardie AD. Eur Radiol. 2018 Aug;28(8):3393- 3404.
Questo lavoro, svolto durante il periodo di research fellowship negli USA, tratta un aspetto tecnico ed in particolare l'utilità di applicazione di un algoritmo di ricostruzione per il miglioramento della qualità delle immagini nelle CT del fegato al fine di identificare le lesioni focali epatiche.
12. Quantitative Chest CT analysis in discriminating COVID-19 from non-COVID-19 patients. Caruso D, Polici M, Zerunian M, Pucciarelli F, Polidori T, Guido G, Rucci C, Bracci B, Muscogiuri E, De Dominicis C, Laghi A. Radiol Med. 2021 Feb;126(2):243- 249.
In questo lavoro il candidato valuta la possibilità di utilizzare un metodo quantitativo per discriminare le polmoniti interstiziali da SARS-COV2 rispetto ad altre cause. L'analisi dei dati è interessante ed in linea con altri studi effettuati in altri centri.
13. Cinematic Rendering in CT: A Novel, Lifelike 3D Visualization Technique. Eid M, De Cecco CN, Nance JW Jr, Caruso D, Albrecht MH, Spandorfer AJ, De Santis D, Varga-Szemes A, Schoepf UJ. AJR Am J Roentgenol. 2017 Aug;209(2):370- 379.

In questo lavoro, svolto durante il periodo di research fellowship negli USA, il candidato partecipa ad uno studio in cui viene presentata una tecnica innovativa di visualizzazione delle immagini per l'analisi del movimento in TC.

14. Single- and dual-energy CT of the abdomen: comparison of radiation dose and image quality of 2nd and 3rd generation dual source CT. Wichmann JL, Hardie AD, Schoepf UJ, Felmlly LM, Perry JD, VargaSzemes A, Mangold S, Caruso D, Canstein C, Vogl TJ, De Cecco CN. Eur Radiol. 2017 Feb;27(2):642-650.

In questo lavoro, svolto durante il periodo di research fellowship negli USA, il candidato partecipa ad uno studio per il confronto di diversi sistemi di riduzione della dose di raggi X in TC.

15. Accuracy of Noncontrast Quiescent-Interval Single-Shot Lower Extremity MR Angiography Versus CT Angiography for Diagnosis of Peripheral Artery Disease: Comparison With Digital Subtraction Angiography Varga-Szemes A, Wichmann JL, Schoepf UJ, Suranyi P, De Cecco CN, Muscogiuri G, Caruso D, Yamada RT, Litwin SE, Tesche C, Duguay TM, Giri S, Vliegenthart R, Todoran TM JACC Cardiovasc Imaging. 2017 Oct;10(10 Pt A):1116-1124. In questo lavoro il candidato partecipa, svolto durante il periodo di research fellowship negli USA, ad uno studio di confronto tra la RM del circolo arterioso periferico e l'angiografia con TC, utilizzando come tecnica di riferimento il cateterismo arterioso. Lo studio è interessante e mette in evidenza in prospettiva la possibilità di effettuare esami angiografici di ampi volumi corporei anche senza mdc.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La produzione scientifica del candidato è consistente, continua, di ottimo livello con alcuni lavori eccellenti in particolare nell'ultimo periodo ed ben esprime il profilo del candidato stesso.

COMMISSARIO 2 Prof.ssa Maria Cova

TITOLI

Valutazione sui titoli

Il Dott. Damiano Caruso è specialista in Radiodiagnostica dal 2016, è dottore di ricerca in medicina sperimentale ed ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale nel SC06/I1, SSD Med/36 nel 2018. E' membro dell'Executive Committee della Società Europea di Imaging Oncologico. E' docente nel corso di laurea per tecnici di radiologia nella sede di Latina della Sapienza ed è stato docente nel master in imaging oncologico nell'Università di Pisa. Ha svolto un periodo di ricerca all'estero negli Stati Uniti occupandosi prevalentemente di innovazioni tecnologiche in diagnostica per immagini. E' apprezzato revisore per numerose riviste scientifiche ed è membro dell'Editorial Board di alcune riviste. Ha svolto attività di relatore in numerosi convegni.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. Chest CT Features of COVID-19 in Rome, Italy. Caruso D, Zerunian M, Polici M, Pucciarelli F, Polidori T, Rucci C, Guido G, Bracci B, de Dominicis C, Laghi A. Radiology. 2020 Aug;296(2):E79-E85:

Lo studio, pubblicato su Radiology, la principale rivista radiologica, è stato il primo sull'argomento ed ha messo in evidenza le differenze riscontrate tra i reperti radiologici della malattia da SARS-COV2 in Italia ed Europa rispetto a quanto descritto nei pazienti cinesi. Si tratta quindi di uno studio rilevante, molto citato, ed apprezzato a livello nazionale ed internazionale.

2. Postacute Sequelae of COVID19 Pneumonia: 6-month Chest CT Follow-up. Caruso D, Guido G, Zerunian M, Polidori T, Lucertini E, Pucciarelli F, Polici M, Rucci C, Bracci B, Nicolai M, Cremona A, De Dominicis C, Laghi A. Radiology. 2021 Jul 27:210834.
Lo studio pubblicato su Radiology evidenzia gli aspetti radiologici tipici nel follow up dei pazienti con SARS-COV2 a 6 mesi di distanza; anche questo studio è stato tra i primi a dimostrare l'evoluzione radiologica nei pazienti con polmonite interstiziale da SARS-COV2.
3. Visceral fat shows the strongest association with the need of intensive Care in Patients with COVID-19. Watanabe M, Caruso D, Tuccinardi D, Risi R, Zerunian M, Polici M, Pucciarelli F, Tarallo M, Strigari L, Manfrini S, Mariani S, Basciani S, Lubrano C, Laghi A, Gnessi L. Metabolism. 2020 Jul 23:154319.
Lo studio ben dimostra l'associazione tra gravità della malattia da SARS-COV2 e alcuni fattori di rischio, in particolare l'obesità e la sovrarappresentazione di grasso viscerale.
4. Diffusion-Weighted Imaging in Oncology: An Update. Messina C, Bignone R, Bruno A, Bruno A, Bruno F, Calandri M, Caruso D, Coppolino P, Robertis R, Gentili F, Grazzini I, Natella R, Scalise P, Barile A, Grassi R, Albano D. Cancers (Basel). 2020 Jun 8;12(6):1493. In questo lavoro il candidato, in collaborazione con numerosi altri autori, fa il punto sul ruolo dell'imaging in diffusione in Oncologia, dimostrandone la reale utilità in diversi tumori. **VALUTABILE.**
5. Involvement of radiologists in oncologic multidisciplinary team meetings: an international survey by the European Society of Oncologic Imaging. Neri E, Gabelloni M, Bäuerle T, Beets-Tan R, Caruso D, D'Anastasi M, Dinkel J, Fournier LS, Gourtsoyianni S, Hoffmann RT, Mayerhöfer ME, Regge D, Schlemmer HP, Laghi A. Eur Radiol. 2020 Aug 24. Questo lavoro, della Società Europea di Imaging Oncologico, conferma il ruolo essenziale del radiologo nei meeting multidisciplinari oncologici; da questo lavoro si comprende anche la presenza del candidato in una società scientifica di rilevanza europea.
6. Artificial intelligence in cardiac radiology. van Assen M, Muscogiuri G, Caruso D, Lee SJ, Laghi A, De Cecco CN. Radiol Med. 2020 Nov;125(11):1186-1199. Il candidato partecipa a questo lavoro pubblicato sulla rivista ufficiale della società nazionale di radiologia medica ed interventistica sul ruolo dell'Intelligenza Artificiale attuale ed in prospettiva in ambito cardio-vascolare, fornendo anche spunti per attività scientifiche future.
7. How new technologies could impact on radiology diagnosis and assessment of pancreatic lesions: Future perspectives. Laghi A, Zerunian M, Caruso D. Endosc Ultrasound. 2018 Sep-Oct;7(5):310- 313.
Il lavoro dimostra l'importanza attuale e per il future prossimo dell'applicazione delle nuove tecnologie nella diagnosi e stadiazione delle neoplasie pancreatiche.
8. Radiomics in Oncology, Part 1: Technical Principles and Gastrointestinal Application in CT and MRI. Caruso D, Polici M, Zerunian M, Pucciarelli F, Guido G, Polidori T, Landolfi F, Nicolai M, Lucertini E, Tarallo M, Bracci B, Nacci I, Rucci C, Iannicelli E, Laghi A. Cancers (Basel). 2021 May 21;13(11):2522.
Il candidato è autore principale di questo interessante lavoro in cui la radiomica viene spiegata dal punto di vista tecnico ed in cui vengono spiegate le possibili applicazioni cliniche nelle patologie gastro-intestinali.
9. Radiomics in Oncology, Part 2: Thoracic, Genito-Urinary, Breast, Neurological, Hematologic and Musculoskeletal Applications. Caruso D, Polici M, Zerunian M, Pucciarelli F, Guido G, Polidori T, Landolfi F, Nicolai M, Lucertini E, Tarallo M, Bracci B, Nacci I, Rucci C, Eid M, Iannicelli E, Laghi A. Cancers (Basel). 2021 May 29;13(11):2681. Questo lavoro è la prosecuzione del precedente, con trattazione delle applicazioni in altri ambiti, in particolare quello toracico, genito-urinario , mammario, neurologico, ematologico e muscolo-scheletrico.
10. Optimization of contrast medium volume for abdominal CT in oncologic patients: prospective comparison between fixed and lean body weight-adapted dosing protocols. Caruso D, Rosati E, Panvini N, Rengo M, Bellini D, Moltoni G, Bracci B, Lucertini E, Zerunian M, Polici M, De Santis D, Iannicelli E, Anibaldi P, Carbone I, Laghi A. Insights Imaging. 2021 Mar 20;12(1):40.

Questo lavoro tratta un argomento importante in radiologia, ossia l'ottimizzazione dei protocolli di somministrazione del mezzo di contrasto in tomografia computerizzata nei pazienti oncologici, che sempre più vengono sottoposti a numerosi esami ogni anno.

11. A noise-optimized virtual monoenergetic reconstruction algorithm improves the diagnostic accuracy of late hepatic arterial phase dual energy CT for the detection of hypervascular liver lesions. De Cecco CN, Caruso D, Schoepf UJ, De Santis D, Muscogiuri G, Albrecht MH, Meinel FG, Wichmann JL, Burchett PF, VargaSzemes A, Sheafor DH, Hardie AD. Eur Radiol. 2018 Aug;28(8):3393- 3404.

Questo lavoro, svolto durante il periodo di research fellowship negli USA, tratta un aspetto tecnico ed in particolare l'utilità di applicazione di un algoritmo di ricostruzione per il miglioramento della qualità delle immagini nelle CT del fegato al fine di identificare le lesioni focali epatiche.

12. Quantitative Chest CT analysis in discriminating COVID-19 from non-COVID-19 patients. Caruso D, Polici M, Zerunian M, Pucciarelli F, Polidori T, Guido G, Rucci C, Bracci B, Muscogiuri E, De Dominicis C, Laghi A. Radiol Med. 2021 Feb;126(2):243- 249.

In questo lavoro il candidato valuta la possibilità di utilizzare un metodo quantitativo per discriminare le polmoniti interstiziali da SARS-COV2 rispetto ad altre cause. L'analisi dei dati è interessante ed in linea con altri studi effettuati in altri centri.

13. Cinematic Rendering in CT: A Novel, Lifelike 3D Visualization Technique. Eid M, De Cecco CN, Nance JW Jr, Caruso D, Albrecht MH, Spandorfer AJ, De Santis D, Varga-Szemes A, Schoepf UJ. AJR Am J Roentgenol. 2017 Aug;209(2):370- 379.

In questo lavoro, svolto durante il periodo di research fellowship negli USA, il candidato partecipa ad uno studio in cui viene presentata una tecnica innovativa di visualizzazione delle immagini per l'analisi del movimento in TC.

14. Single- and dual-energy CT of the abdomen: comparison of radiation dose and image quality of 2nd and 3rd generation dual source CT. Wichmann JL, Hardie AD, Schoepf UJ, Felmlly LM, Perry JD, VargaSzemes A, Mangold S, Caruso D, Canstein C, Vogl TJ, De Cecco CN. Eur Radiol. 2017 Feb;27(2):642-650.

In questo lavoro, svolto durante il periodo di research fellowship negli USA, il candidato partecipa ad uno studio per il confronto di diversi sistemi di riduzione della dose di raggi X in TC.

15. Accuracy of Noncontrast Quiescent-Interval Single-Shot Lower Extremity MR Angiography Versus CT Angiography for Diagnosis of Peripheral Artery Disease: Comparison With Digital Subtraction Angiography Varga-Szemes A, Wichmann JL, Schoepf UJ, Suranyi P, De Cecco CN, Muscogiuri G, Caruso D, Yamada RT, Litwin SE, Tesche C, Duguay TM, Giri S, Vliegenthart R, Todoran TM JACC Cardiovasc Imaging. 2017 Oct;10(10 Pt A):1116-1124. In questo lavoro il candidato partecipa, svolto durante il periodo di research fellowship negli USA, ad uno studio di confronto tra la RM del circolo arterioso periferico e l'angiografia con TC, utilizzando come tecnica di riferimento il cateterismo arterioso. Lo studio è interessante e mette in evidenza in prospettiva la possibilità di effettuare esami angiografici di ampi volumi corporei anche senza mdc.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La produzione scientifica del candidato è consistente, continua nel tempo, ben caratterizzata, eccellente in particolare nell'ultimo periodo con lo studio degli aspetti radiologici del COVID in fase acuta e nel follow up. Interessanti sono anche i lavori scientifici sulla radiomica e sulle innovazioni tecnologiche.

COMMISSARIO 3 Prof. Emanuele Neri

TITOLI

Valutazione sui titoli

Il candidato, Dott. Damiano Caruso, specialista in Radiodiagnostica dal 2016, dottore di ricerca in medicina sperimentale, ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale in Radiodiagnostica (SSD Med/36) nel I quadrimestre del biennio 2018-2020. Ha svolto un periodo come research fellow negli Stati Uniti con ottimi risultati come dimostrato dalle pubblicazioni di quel periodo. E' docente nel Corso di Laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia – D; Sapienza Università di Roma, Sede di Latina ed ha svolto attività di insegnamento nel master di imaging oncologico nell'Università di Pisa. E' membro dell'Executive Committee della Società Europea di Imaging Oncologico. E' membro del Comitato Editoriale di numerose riviste internazionali e svolge da anni attività di revisore per alcune importanti riviste.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. Chest CT Features of COVID-19 in Rome, Italy. Caruso D, Zerunian M, Polici M, Pucciarelli F, Polidori T, Rucci C, Guido G, Bracci B, de Dominicis C, Laghi A. Radiology. 2020 Aug;296(2):E79-E85:
Questo lavoro studio ha evidenziato i tipici caratteri della polmonite interstiziale da COVID e risulta quindi uno studio rilevante, anche dal punto di vista didattico.
2. Postacute Sequelae of COVID19 Pneumonia: 6-month Chest CT Follow-up. Caruso D, Guido G, Zerunian M, Polidori T, Lucertini E, Pucciarelli F, Polici M, Rucci C, Bracci B, Nicolai M, Cremona A, De Dominicis C, Laghi A. Radiology. 2021 Jul 27:210834.
Questo studio definisce le caratteristiche radiologiche tipiche nel follow up dei pazienti con COVID sulla base della gravità della malattia.
3. Visceral fat shows the strongest association with the need of intensive Care in Patients with COVID-19. Watanabe M, Caruso D, Tuccinardi D, Risi R, Zerunian M, Polici M, Pucciarelli F, Tarallo M, Strigari L, Manfrini S, Mariani S, Basciani S, Lubrano C, Laghi A, Gnessi L. Metabolism. 2020 Jul 23:154319.
Questo lavoro indica la stretta correlazione tra gravità del COVID ed i fattori di rischio, in particolare l'obesità e l'abbondanza di tessuto adiposo viscerale.
4. Diffusion-Weighted Imaging in Oncology: An Update. Messina C, Bignone R, Bruno A, Bruno A, Bruno F, Calandri M, Caruso D, Coppolino P, Robertis R, Gentili F, Grazzini I, Natella R, Scalise P, Barile A, Grassi R, Albano D. Cancers (Basel). 2020 Jun 8;12(6):1493.
Questo update sul ruolo della diffusione in RM nei pazienti oncologici chiarisce la reale utilità di questa tecnica di imaging con RM nelle varie malattie oncologiche.
5. Involvement of radiologists in oncologic multidisciplinary team meetings: an international survey by the European Society of Oncologic Imaging. Neri E, Gabelloni M, B auerle T, Beets-Tan R, Caruso D, D'Anastasi M, Dinkel J, Fournier LS, Gourtsoyianni S, Hoffmann RT, Mayerh ofer ME, Regge D, Schlemmer HP, Laghi A. Eur Radiol. 2020 Aug 24.
Questo lavoro   stato pubblicato in collaborazione con il sottoscritto. Ritengo pertanto, in accordo con gli altri membri della Commissione, di non doverlo valutare.
6. Artificial intelligence in cardiac radiology. van Assen M, Muscogiuri G, Caruso D, Lee SJ, Laghi A, De Cecco CN. Radiol Med. 2020 Nov;125(11):1186-1199.
Le tecniche basate sull'intelligenza artificiale rivestono un ruolo sempre maggiore in Radiodiagnostica ed in particolare nell'imaging cardiaco; il candidato ben evidenzia il ruolo attuale e le prospettive future.

7. How new technologies could impact on radiology diagnosis and assessment of pancreatic lesions: Future perspectives. Laghi A, Zerunian M, Caruso D. Endosc Ultrasound. 2018 Sep-Oct;7(5):310- 313.

Le neoplasie pancreatiche sono spesso di difficile diagnosi e caratterizzazione; i nuovi strumenti di diagnostica per immagini possono avere un ruolo fondamentale nel miglioramento della diagnostica e questo studio ben analizza i possibili vantaggi.

8. Radiomics in Oncology, Part 1: Technical Principles and Gastrointestinal Application in CT and MRI. Caruso D, Polici M, Zerunian M, Pucciarelli F, Guido G, Polidori T, Landolfi F, Nicolai M, Lucertini E, Tarallo M, Bracci B, Nacci I, Rucci C, Iannicelli E, Laghi A. Cancers (Basel). 2021 May 21;13(11):2522.

9. Radiomics in Oncology, Part 2: Thoracic, Genito-Urinary, Breast, Neurological, Hematologic and Musculoskeletal Applications. Caruso D, Polici M, Zerunian M, Pucciarelli F, Guido G, Polidori T, Landolfi F, Nicolai M, Lucertini E, Tarallo M, Bracci B, Nacci I, Rucci C, Eid M, Iannicelli E, Laghi A. Cancers (Basel). 2021 May 29;13(11):2681.

Questi due lavori scientifici spiegano cosa è la radiomica, le possibili applicazioni in diversi ambiti oncologici ed i risultati clinici.

10. Optimization of contrast medium volume for abdominal CT in oncologic patients: prospective comparison between fixed and lean body weight-adapted dosing protocols. Caruso D, Rosati E, Panvini N, Rengo M, Bellini D, Moltoni G, Bracci B, Lucertini E, Zerunian M, Polici M, De Santis D, Iannicelli E, Anibaldi P, Carbone I, Laghi A. Insights Imaging. 2021 Mar 20;12(1):40.

Seppur i mezzi di contrasto siano di uso routinario in radiologia, esistono ancora pazienti fragili in cui la loro somministrazione può essere problematica e motivo di complicanze se non adeguatamente effettuata. Il candidato in questo lavoro valuta eventuali protocolli per migliorare la somministrazione e ridurre eventi avversi.

11. A noise-optimized virtual monoenergetic reconstruction algorithm improves the diagnostic accuracy of late hepatic arterial phase dual energy CT for the detection of hypervascular liver lesions. De Cecco CN, Caruso D, Schoepf UJ, De Santis D, Muscogiuri G, Albrecht MH, Meinel FG, Wichmann JL, Burchett PF, VargaSzemes A, Sheafor DH, Hardie AD. Eur Radiol. 2018 Aug;28(8):3393- 3404.

Il candidato, durante il suo periodo all'estero, ha collaborato a questo lavoro scientifico per l'ottimizzazione di un algoritmo di ricostruzione per migliorare la qualità delle immagini nella TC del fegato.

12. Quantitative Chest CT analysis in discriminating COVID-19 from non-COVID-19 patients. Caruso D, Polici M, Zerunian M, Pucciarelli F, Polidori T, Guido G, Rucci C, Bracci B, Muscogiuri E, De Dominicis C, Laghi A. Radiol Med. 2021 Feb;126(2):243- 249.

L'analisi quantitativa dell'impegno polmonare consente di differenziare la malattia da COVID da altre malattie polmonari.

13. Cinematic Rendering in CT: A Novel, Lifelike 3D Visualization Technique. Eid M, De Cecco CN, Nance JW Jr, Caruso D, Albrecht MH, Spandorfer AJ, De Santis D, Varga-Szemes A, Schoepf UJ. AJR Am J Roentgenol. 2017 Aug;209(2):370- 379.

L'acquisizione di dati tridimensionali ad alta risoluzione in TC consente di effettuare differenti ricostruzioni di elevata qualità e di mostrare alcuni parametri altrimenti difficilmente evidenziabili. Questo studio è innovativo in questo senso.

14. Single- and dual-energy CT of the abdomen: comparison of radiation dose and image quality of 2nd and 3rd generation dual source CT. Wichmann JL, Hardie AD, Schoepf UJ, Felmlly LM, Perry JD, VargaSzemes A, Mangold S, Caruso D, Canstein C, Vogl TJ, De Cecco CN. Eur Radiol. 2017 Feb;27(2):642-650.

La dosimetria in TC è un aspetto molto rilevante e può essere ridotta in maniera significativa con le nuove apparecchiature. Questo studio, svolto negli USA, analizza diversi tipi di apparecchiature TC.

15. Accuracy of Noncontrast Quiescent-Interval Single-Shot Lower Extremity MR Angiography Versus CT Angiography for Diagnosis of Peripheral Artery Disease: Comparison With Digital Subtraction Angiography Varga-Szemes A, Wichmann JL, Schoepf UJ, Suranyi P, De Cecco CN,

Muscogiuri G, Caruso D, Yamada RT, Litwin SE, Tesche C, Duguay TM, Giri S, Vliegenthart R, Todoran TM JACC Cardiovasc Imaging. 2017 Oct;10(10 Pt A):1116-1124.

Il circolo arterioso periferico, proprio per l'ampiezza del volume da esaminare, crea difficoltà per di studi di angio-RM senza mdc; in questo lavoro vengono confrontate una tecnica consolidata, come l'angio-TC, con una sequenza innovativa di angio-RM senza mdc.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La produzione scientifica del Dott. Caruso risulta essere consistente, continua e di ottima qualità.

GIUDIZIO COLLEGIALE

TITOLI

Il candidato, specialista in Radiodiagnostica dal 2016, ha conseguito il dottorato di ricerca in medicina sperimentale nel 2020 e la certificazione per l'effettuazione degli studi clinici secondo le good clinical practices. E' membro del Comitato Esecutivo dell'ESOI di cui risulta anche responsabile del gruppo dei giovani soci. E' docente nel corso di laurea per tecnici di radiologia nella sede di Latina della Sapienza e nel master in imaging oncologico nell'Università di Pisa. E' stato research fellow presso l'università di Charleston negli USA e svolge regolarmente l'attività di revisore per numerose riviste scientifiche. E' membro dell'Editorial Board di alcune riviste tra cui Insights into Imaging. Ha partecipato a numerosi convegni e congressi in qualità di relatore. Il candidato ha ottenuto l'ASN nel I quadrimestre del periodo 2018-2020.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. Chest CT Features of COVID-19 in Rome, Italy. Caruso D, Zerunian M, Polici M, Pucciarelli F, Polidori T, Rucci C, Guido G, Bracci B, de Dominicis C, Laghi A. Radiology. 2020 Aug;296(2):E79-E85:
Lo studio, pubblicato su Radiology, la principale rivista radiologica, è stato il primo sull'argomento ed ha messo in evidenza le differenze riscontrate tra i reperti radiologici della malattia da SARS-COV2 in Italia ed Europa rispetto a quanto descritto nei pazienti cinesi. Si tratta quindi di uno studio rilevante, molto citato, ed apprezzato a livello nazionale ed internazionale.
2. Postacute Sequelae of COVID19 Pneumonia: 6-month Chest CT Follow-up. Caruso D, Guido G, Zerunian M, Polidori T, Lucertini E, Pucciarelli F, Polici M, Rucci C, Bracci B, Nicolai M, Cremona A, De Dominicis C, Laghi A. Radiology. 2021 Jul 27:210834.
Lo studio pubblicato su Radiology evidenzia gli aspetti radiologici tipici nel follow up dei pazienti con SARS-COV2 a 6 mesi di distanza; anche questo studio è stato tra i primi a dimostrare l'evoluzione radiologica nei pazienti con polmonite interstiziale da SARS-COV2.
3. Visceral fat shows the strongest association with the need of intensive Care in Patients with COVID-19. Watanabe M, Caruso D, Tuccinardi D, Risi R, Zerunian M, Polici M, Pucciarelli F, Tarallo M, Strigari L, Manfrini S, Mariani S, Basciani S, Lubrano C, Laghi A, Gnessi L. Metabolism. 2020 Jul 23:154319.
Lo studio ben dimostra l'associazione tra gravità della malattia da SARS-COV2 e alcuni fattori di rischio, in particolare l'obesità e la sovrarappresentazione di grasso viscerale.

4. Diffusion-Weighted Imaging in Oncology: An Update. Messina C, Bignone R, Bruno A, Bruno A, Bruno F, Calandri M, Caruso D, Coppolino P, Robertis R, Gentili F, Grazzini I, Natella R, Scalise P, Barile A, Grassi R, Albano D. *Cancers (Basel)*. 2020 Jun 8;12(6):1493.
In questo lavoro il candidato, in collaborazione con numerosi altri autori, fa il punto sul ruolo dell'imaging in diffusione in Oncologia, dimostrandone la reale utilità in diversi tumori.
5. Involvement of radiologists in oncologic multidisciplinary team meetings: an international survey by the European Society of Oncologic Imaging. Neri E, Gabelloni M, Bäuerle T, Beets-Tan R, Caruso D, D'Anastasi M, Dinkel J, Fournier LS, Gourtsoyianni S, Hoffmann RT, Mayerhöfer ME, Regge D, Schlemmer HP, Laghi A. *Eur Radiol*. 2020 Aug 24.
Questo lavoro, della Società Europea di Imaging Oncologico, conferma il ruolo essenziale del radiologo nei meeting multidisciplinari oncologici; da questo lavoro si comprende anche la presenza del candidato in una società scientifica di rilevanza europea.
6. Artificial intelligence in cardiac radiology. van Assen M, Muscogiuri G, Caruso D, Lee SJ, Laghi A, De Cecco CN. *Radiol Med*. 2020 Nov;125(11):1186-1199.
Il candidato partecipa a questo lavoro pubblicato sulla rivista ufficiale della società nazionale di radiologia medica ed interventistica sul ruolo dell'Intelligenza Artificiale attuale ed in prospettiva in ambito cardio-vascolare, fornendo anche spunti per attività scientifiche future.
7. How new technologies could impact on radiology diagnosis and assessment of pancreatic lesions: Future perspectives. Laghi A, Zerunian M, Caruso D. *Endosc Ultrasound*. 2018 Sep-Oct;7(5):310- 313.
Il lavoro dimostra l'importanza attuale e per il future prossimo dell'applicazione delle nuove tecnologie nella diagnosi e stadiazione delle neoplasie pancreatiche.
8. Radiomics in Oncology, Part 1: Technical Principles and Gastrointestinal Application in CT and MRI. Caruso D, Polici M, Zerunian M, Pucciarelli F, Guido G, Polidori T, Landolfi F, Nicolai M, Lucertini E, Tarallo M, Bracci B, Nacci I, Rucci C, Iannicelli E, Laghi A. *Cancers (Basel)*. 2021 May 21;13(11):2522.
Il candidato è autore principale di questo interessante lavoro in cui la radiomica viene spiegata dal punto di vista tecnico ed in cui vengono spiegate le possibili applicazioni cliniche nelle patologie gastro-intestinali.
9. Radiomics in Oncology, Part 2: Thoracic, Genito-Urinary, Breast, Neurological, Hematologic and Musculoskeletal Applications. Caruso D, Polici M, Zerunian M, Pucciarelli F, Guido G, Polidori T, Landolfi F, Nicolai M, Lucertini E, Tarallo M, Bracci B, Nacci I, Rucci C, Eid M, Iannicelli E, Laghi A. *Cancers (Basel)*. 2021 May 29;13(11):2681.
Questo lavoro è la prosecuzione del precedente, con trattazione delle applicazioni in altri ambiti, in particolare quello toracico, genito-urinario , mammario, neurologico, ematologico e muscolo-scheletrico.
10. Optimization of contrast medium volume for abdominal CT in oncologic patients: prospective comparison between fixed and lean body weight-adapted dosing protocols. Caruso D, Rosati E, Panvini N, Rengo M, Bellini D, Moltoni G, Bracci B, Lucertini E, Zerunian M, Polici M, De Santis D, Iannicelli E, Anibaldi P, Carbone I, Laghi A. *Insights Imaging*. 2021 Mar 20;12(1):40.
Questo lavoro tratta un argomento importante in radiologia, ossia l'ottimizzazione dei protocolli di somministrazione del mezzo di contrasto in tomografia computerizzata nei pazienti oncologici, che sempre più vengono sottoposti a numerosi esami ogni anno.
11. A noise-optimized virtual monoenergetic reconstruction algorithm improves the diagnostic accuracy of late hepatic arterial phase dual energy CT for the detection of hypervascular liver lesions. De Cecco CN, Caruso D, Schoepf UJ, De Santis D, Muscogiuri G, Albrecht MH, Meinel FG,

Wichmann JL, Burchett PF, VargaSzemes A, Sheafor DH, Hardie AD. Eur Radiol. 2018 Aug;28(8):3393- 3404.

Questo lavoro, svolto durante il periodo di research fellowship negli USA, tratta un aspetto tecnico ed in particolare l'utilità di applicazione di un algoritmo di ricostruzione per il miglioramento della qualità delle immagini nelle CT del fegato al fine di identificare le lesioni focali epatiche.

12. Quantitative Chest CT analysis in discriminating COVID-19 from non-COVID-19 patients. Caruso D, Polici M, Zerunian M, Pucciarelli F, Polidori T, Guido G, Rucci C, Bracci B, Muscogiuri E, De Dominicis C, Laghi A. Radiol Med. 2021 Feb;126(2):243- 249.

In questo lavoro il candidato valuta la possibilità di utilizzare un metodo quantitativo per discriminare le polmoniti interstiziali da SARS-COV2 rispetto ad altre cause. L'analisi dei dati è interessante ed in linea con altri studi effettuati in altri centri.

13. Cinematic Rendering in CT: A Novel, Lifelike 3D Visualization Technique. Eid M, De Cecco CN, Nance JW Jr, Caruso D, Albrecht MH, Spandorfer AJ, De Santis D, Varga-Szemes A, Schoepf UJ. AJR Am J Roentgenol. 2017 Aug;209(2):370- 379.

In questo lavoro, svolto durante il periodo di research fellowship negli USA, il candidato partecipa ad uno studio in cui viene presentata una tecnica innovativa di visualizzazione delle immagini per l'analisi del movimento in TC.

14. Single- and dual-energy CT of the abdomen: comparison of radiation dose and image quality of 2nd and 3rd generation dual source CT. Wichmann JL, Hardie AD, Schoepf UJ, Felmlly LM, Perry JD, VargaSzemes A, Mangold S, Caruso D, Canstein C, Vogl TJ, De Cecco CN. Eur Radiol. 2017 Feb;27(2):642-650.

In questo lavoro, svolto durante il periodo di research fellowship negli USA, il candidato partecipa ad uno studio per il confronto di diversi sistemi di riduzione della dose di raggi X in TC.

15. Accuracy of Noncontrast Quiescent-Interval Single-Shot Lower Extremity MR Angiography Versus CT Angiography for Diagnosis of Peripheral Artery Disease: Comparison With Digital Subtraction Angiography Varga-Szemes A, Wichmann JL, Schoepf UJ, Suranyi P, De Cecco CN, Muscogiuri G, Caruso D, Yamada RT, Litwin SE, Tesche C, Duguay TM, Giri S, Vliegenthart R, Todoran TM JACC Cardiovasc Imaging. 2017 Oct;10(10 Pt A):1116-1124.

In questo lavoro il candidato partecipa, svolto durante il periodo di research fellowship negli USA, ad uno studio di confronto tra la RM del circolo arterioso periferico e l'angiografia con TC, utilizzando come tecnica di riferimento il cateterismo arterioso. Lo studio è interessante e mette in evidenza in prospettiva la possibilità di effettuare esami angiografici di ampi volumi corporei anche senza mdc.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato Dott. Damiano Caruso, risulta aver svolto, già dai tempi della formazione dopo la laurea, durante la scuola di specializzazione, un'intensa attività scientifica, che appare continua nel tempo, consistente e che si contraddistingue per l'elevata qualità.

Valutazione sulla produzione complessiva

La produzione scientifica del Dott. Damiano Caruso è di elevata qualità con alcuni picchi di eccellenza soprattutto nei lavori più recenti sul COVID. Le pubblicazioni, in numerose delle quali risulta essere primo autore, sono state pubblicate su riviste scientifiche importanti con alto impact factor ed alcune di esse hanno già ricevuto numerose citazioni.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 15,00

Letto, approvato e sottoscritto.

La Commissione

Prof. Carlo Catalano

Prof.ssa Maria Cova

Prof. Emanuele Neri