

CURRICULUM VITAE
ACCADEMICO E PROFESSIONALE
TOMÁS ENRIQUE MARTÍNEZ CHAO

INFORMAZIONI PERSONALI:

Ruolo

Assegnista di Ricerca, Università di Genova

TITOLI:

a) Dottorato di ricerca

PhD - Ingegneria dei Sistemi Civili

Università degli Studi di Napoli, Federico II, Italia. Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile ed Ambientale

Titolo della tesi: IMPLEMENTAZIONE DI MODELLI DI GESTIONE DEI DATI TRAMITE

ALGORITMI A.I. E GIS PER LO SVILUPPO ED ANALISI DEI PERCORSI URBANI

Materia: RILIEVO, DISEGNO, I.A, GIS

Data di conseguimento: 24/05/2024

Valutazione: Eccellente

b) Laurea magistrale o equipollente conseguita in Italia o all'estero:

Laurea II Livello in Geotecnología y Desarrollo de Proyectos SIG

Universidad de Oviedo, Spagna, Departamento de Explotación y Prospección de Minas

Titolo della tesi: COMPARACIÓN DE VARIAS TÉCNICAS DE CLASIFICACIÓN A IMÁGENES MULTIESPECTRALES DESDE DRON PARA LA DETECCIÓN DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS

Materia: RILIEVO, FOTOGRAMMETRIA

Data di conseguimento: 15/09/2020

LM-35 - Laurea Magistrale in Ingegneria per l'ambiente e il territorio,

Università degli Studi di SALERNO Dipartimento di Ingegneria Civile Ingegneria per l'ambiente ed il territorio

Corso di laurea: ingegneria per il risanamento ambientale

Titolo della tesi: UNA CODIFICA INTEGRATA PER LA VALUTAZIONE SPERIMENTALE DELL'USO DI TECNICHE FOTOGRAMMETRICHE NEL MONITORAGGIO DI OPERE D'INGEGNERIA

Materia: RILIEVO DELL'ARCHITETTURA E CHIMICA E TECNOLOGIA DEL RESTAURO

Data di conseguimento: 22/07/2019

Laurea Quinquennale in Ingeniería en Hidrografía y Geodésia,

Universidad "Academia Naval Granma" de la Habana, Cuba

Titolo della tesi: EMPLEO DE CÁMARAS NO MÉTRICAS EN LEVANTAMIENTOS AEREOS A GRANDES ESCALAS

Materia: FOTOGRAMMETRIA, RILIEVO

Data di conseguimento: 24/06/2014

c) attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero:

Collaborazione alle attività didattiche

1. Anno Accademico **2021/2022**

- Supporto alle attività formative nell'ambito del **Corso di Laurea in Ingegneria Edile - Architettura**, nello specifico al corso di **Rilievo dell'architettura e dell'ambiente urbano**, con la lezione dal titolo 'tecniche integrate di rilevamento 3D' e alle fasi di rilevamento topografico con l'uso di stazione totale nonché le attività di modellazione image-based.
- Supporto alle attività formative nell'ambito del **Corso di Laurea in Ingegneria Edile**, nello specifico al corso di **Rilievo e Rappresentazione Digitale**, con le lezioni di esercitazione e di laboratorio previsti degli insegnamenti, dando supporto alle attività operative e le fasi di campagna relativamente ad applicazioni di rilievo topografico e all'addestramento all'uso di tecnologie e piattaforme digitali di fotomodellazione.
- Supporto alle attività formative nell'ambito del **Professionalizzante in Tecnologie Digitali per le Costruzioni**, nello specifico al corso di **Rilievo e Modellazione Informativa BIM**, con le lezioni di esercitazione e di laboratorio previsti degli insegnamenti, dando supporto alle attività operative e le fasi di campagna relativamente ad applicazioni di rilievo topografico e all'addestramento all'uso di tecnologie e piattaforme digitali di fotomodellazione.

2. Anno Accademico **2022/2023**

- Supporto alle attività formative nell'ambito del **Corso di Laurea in Ingegneria Edile**, nello specifico al corso di **Rilievo e Rappresentazione Digitale**, con la lezione dal titolo 'L'utilizzo delle point cloud nella modellazione parametrica BIM' e alle attività di supporto finalizzate all'utilizzo delle piattaforme di gestione dei dati.

3. Anno Accademico **2023/2024**

- Supporto alle attività formative nell'ambito del **Corso di Laurea in Ingegneria Edile (canale San Giovanni)**, nello specifico al corso di **Rilievo e Rappresentazione Digitale**, con la lezione dal titolo 'Dal rilevamento topografico a quello fotogrammetrico. Metodi e strumenti nel dominio digitale' e alle attività di supporto finalizzate all'utilizzo delle strumentazioni di acquisizione e delle piattaforme di gestione dei dati.
- Supporto alle attività formative nell'ambito del **Corso di Laurea in Ingegneria Edile (canale Tecchio)**, nello specifico al corso di **Rilievo e Rappresentazione Digitale**, con la lezione dal titolo 'L'utilizzo di strumenti della fotogrammetria nel dominio digitale. Applicazioni di fotomodellazione' e alle attività di supporto finalizzate all'utilizzo delle strumentazioni di acquisizione e delle piattaforme di gestione dei dati.

Organizzazione di convegni/seminari

4. Anno Accademico 2023/2024 (7-12-2023)

- **Segreteria organizzativa Workshop alla Mostra D'Oltremare, Rilievo analogico, una cartografia architettonica.** Laurea in Ingegneria Edile. Nel marco

del corso di Rilievo e rappresentazione digitale. Presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile ed Ambientale (DICEA) della Università di Napoli, Federico II.

5. Anno Accademico 2023/2024 (29-11-2023)

- **Segreteria organizzativa Seminario BIM. Goals, Design and Solutions.** Laurea in Ingegneria Edile. Nel marco del corso di Rilievo e rappresentazione digitale. Presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile ed Ambientale (DICEA) della Università di Napoli, Federico II.

6. Anno Accademico 2023/2024 (23-11-2023)

- **Segreteria organizzativa Workshop alla Mostra D'Oltremare, Conoscenza, Comunicazione e valorizzazione.** Laurea in Ingegneria Edile. Nel marco del corso di Rilievo e rappresentazione digitale. Presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile ed Ambientale (DICEA) della Università di Napoli, Federico II.

7. Anno Accademico 2022/2023 (26-05-2023)

- **Segreteria organizzativa Seminario Rilievo digitale: Questioni, soluzioni e potenzialità.** Laurea in Ingegneria Edile. Nel marco del corso di Rilievo e rappresentazione digitale. Presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile ed Ambientale (DICEA) della Università di Napoli, Federico II.

8. Anno Accademico 2022/2023 (02-04-2022 e 03-04-2021)

- **Segreteria organizzativa III Workshop Giornate di Studi al Castello di Ischia, Conoscenza, Comunicazione e Valorizzazione,** Laurea in Ingegneria Edile-Architettura. Nel marco del corso di Rilievo dell'architettura e dell'ambiente urbano. Presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile ed Ambientale (DICEA) della Università di Napoli, Federico II. Castello Aragonese, Ischia.

9. Anno Accademico 2021/2022 (31-05-2022)

- **Segreteria organizzativa Seminario Los Modelos BIM como herramienta para conocer los edificios universitarios.** Laurea in Ingegneria Edile ed Edile-Architettura. Nel marco del corso di BIM e Processi di Modellazione per l'edilizia e il corso di Rilievo dell'architettura e dell'ambiente urbano. Presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile ed Ambientale (DICEA) della Università di Napoli, Federico II.

10. Anno Accademico 2021/2022 (27-05-2022)

- **Segreteria organizzativa Seminario Rilievo digitale: Questioni, soluzioni e potenzialità.** Laurea in Ingegneria Edile ed Edile- Architettura. Nel marco del corso di BIM e Processi di Modellazione per l'edilizia e il corso di Rilievo dell'architettura e dell'ambiente urbano. Presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile ed Ambientale (DICEA) della Università di Napoli, Federico II.

11. Anno Accademico 2021/2022 (12-11-2021 e 13-11-2021)

- **Segreteria organizzativa II Workshop Tecniche integrate di rilevamento 3D.** Laurea in Ingegneria Edile- Architettura. Nel marco del corso di Rilievo dell'architettura e dell'ambiente urbano. Presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile ed Ambientale (DICEA) della Università di Napoli, Federico II. Castello Aragonese, Ischia.

d) realizzazione di attività progettuale;

Attività di public engagement

1. **Componente per l'organizzazione attività** (dal 24-11-2023 al 26-11-2023) Componente per l'organizzazione delle attività di disseminazione scientifica, con LABORATORIO & DIMOSTRAZIONE, per il RemLab (Laboratorio di Rilievo e Modellazione del DICEA dell'Università degli Studi di Napoli Federico II) dal titolo "Reale e virtuale: gestione digitale di processi di sostenibilità ambientale ed edifici" presso la manifestazione in-tel-li-gèn-ze della XXXVII edizione di FUTURO REMOTO svoltasi alla Città della Scienza di Napoli.
2. **Componente per l'organizzazione attività** (29-09-2023)
Componente per l'organizzazione delle attività di disseminazione scientifica, con LABORATORIO & DIMOSTRAZIONE, per il RemLab (Laboratorio di Rilievo e Modellazione del DICEA dell'Università degli Studi di Napoli Federico II) nella Notte Europea dei Ricercatori, Science, Technology and Research for Ethical Engagement Translated in Society.
3. **Componente per l'organizzazione attività** (dal 25-11-2022 al 27-11-2022) Componente per l'organizzazione delle attività di disseminazione scientifica, con LABORATORIO & DIMOSTRAZIONE, per il RemLab (Laboratorio di Rilievo e Modellazione del DICEA dell'Università degli Studi di Napoli Federico II) dal titolo "Reale VS Digitale. Fruizione virtuale e prototipazione per l'E-Building" presso la manifestazione E-qui-lì-bri della XXXVI edizione di FUTURO REMOTO svoltasi alla Città della Scienza di Napoli.
Attività di Orientamento
4. **Correlatore** (dal 23-02-2023 al 16-03-2023) per le presentazioni delle attività del titolo Metodi e approcci per la conoscenza dell'ambiente costruito (Dal rilievo digitale al modello per il progetto della città e del manufatto) di orientamento nell'ambito del PCTO (Percorsi Competenze Trasversali Orientamento per le Scuole Superiori) A.S. 2022/2023.
5. **Correlatore** (dal 08-02-2022 al 17-03-2022) per le presentazioni delle attività del titolo Metodi e approcci per la conoscenza dell'ambiente costruito (Dal rilievo digitale al modello per il progetto della città e del manufatto) di orientamento nell'ambito del PCTO (Percorsi Competenze Trasversali Orientamento per le Scuole Superiori) A.S. 2021/2022.

Attività professionale

6. Campagne di rilevamento, e creazione di modelli GIS presso I&S- Investimenti&Sviluppo S.r.L (dal 12-2020 al 12-2023) Operatore software Specialistici per la progettazione di Parchi Eolici. I lavori svolti sono stati orientati fondamentalmente alla progettazione di parchi eolici nella regione Campania. Luogo: Napoli, Italia
7. Rilevamento topografico, utilizzo delle tecniche di rilievo e analisi dei dati ottenuti presso il Instituto Politécnico Pablo de la Torriente Brau (dal 09-2015 al 07-2016) Professore di Topografia Tecnica. I lavori sono stati orientati alla implementazione di tecniche e strumenti di rilevamento topografico. Studio dei calcoli numerici implementati nel rilevamento. Luogo: L'Avana, Cuba
8. Rilevamento topografico di opere del trasporto (Ponti, Strade, Aeroporti, ecc.), Campagne di rilievo, picchettamento e As Build delle opere presso Empresa de Proyectos y Obras del Transporte (dal 02-2015 al 09-2016) Responsabile di Sviluppo e Controllo Topografico delle Opere del Trasporto. I lavori svolti sono stati orientati al rilevamento delle opere del trasporto e creazione di piani topografici a diverse scale, picchettamento delle opere e controllo del costruito. Luogo: L'Avana, Cuba
9. Creazione ed aggiornamento cartografico tramite immagine satellitare e rilievi fotogrammetrici, controllo e rilievi del territorio presso GEOCUBA (dal 09-2014 al 02-2015) Specialista Fotogrammetrico. I lavori sono stati orientate alla creazione ed aggiornamento delle cartografie nazionali, tramite immagine satellitare e rilievi fotogrammetrici. Luogo: L'Avana, Cuba

e) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi:

1. **Partecipazione al progetto finanziato dalla Comunità Europea e il comune di Andora.** RICERCA, SVILUPPO ED INNOVAZIONE NEI SETTORI ARCHEOLOGIA, E PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA”, NELL’AMBITO DELL’INVESTIMENTO 2.1 ATTRATTIVITÀ DEI BORGHI (MIC3) FINANZIATO DALL’UNIONE EUROPEA – NEXT GENERATION EU - LINEA A PROGETTI PILOTA PER LA RIGENERAZIONE CULTURALE, SOCIALE ED ECONOMICA DEI BORGHI A RISCHIO ABBANDONO E ABBANDONATI (Lavoro congiunto con L’Università di Genova, Universidad de Oviedo, REMLab e RESILab)
2. **Componente Gruppo di Ricerca.** (dal 01-09-2020 al 01-11-2020) Progetto: CALIBRACIÓN DE MODELOS HIDROLÓGICOS MEDIANTE SENSOR RADAR Y SISTEMAS DE MEDIDA. Instituto Universitario de Tecnología Industrial de Asturias (IUTA). Importo € 6.500. Durata: 3 mesi
3. **Componente Gruppo di Ricerca** dell’Università degli Studi di Salerno nell’incubo del progetto dal titolo "Dalle points cloud dello stato di fatto alla rappresentazione 3D di interventi progettuali in BIM". Presupposti alla base del progetto sono stati sia gli 'indirizzi' del Codice degli Appalti del 2016 (che già invitava ingegneri, architetti e Pubbliche Amministrazioni all'utilizzo del BIM), sia le richieste del territorio che aspirava all'adozione di tali metodologie in vista dei lavori per le Universiadi 2019. L'attualità del progetto ha trovato poi riscontro nella pubblicazione del cosiddetto Decreto BIM (entrato in vigore nel gennaio 2018). Responsabile Scientifico: Salvatore Barba. Importo: € 6.282,00 sul Fondo dell'Ateneo salernitano per la Ricerca di Base. Durata: 24 mesi
4. **Componente Gruppo di Ricerca** dell’Università degli Studi di Salerno, relativamente al restauro su base fotogrammetrica del Malecón e del patrimonio architettonico de la Habana Vieja". Il progetto di ricerca ha contato sull'appoggio della Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana (Cuba) - Unidad Presupuestada de Inversiones e sulla stipula di una convenzione con la Unión Nacional de Arquitectos e Ingenieros de la Construcción de Cuba. Responsabile Scientifico: Salvatore Barba. Importo: € 4.123,89 sul Fondo dell'Ateneo salernitano per la Ricerca di Base. Durata: 24 mesi

f) titolarità di abilitazioni:

1. Abilitazione alla professione di Ingegnere Civile, Edile ed Ambientale (Sez.A) (21- 02-2022) Università degli Studi di Napoli, Federico II.

g) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali

2. **Relatore di contributo presentato** (13-07-2024)
Titolo del contributo: “Point cloud classification and analysis for facade restoration”.
Convegno Internazionale 12th JCM 2024 - 33rd INGEGRAF, Valencia, Spagna, 2024.
3. **Correlatore di contributo presentato** (14-09-2023)
Titolo del contributo: “Il digital twin dei siti culturali per l’inclusività e la valorizzazione. Il Castello Aragonese di Ischia” (in collab).
Convegno Internazionale UID, Palermo, Italia, 2023.
4. **Relatore di contributo presentato** (19-06-2023)
Titolo del contributo: “Numerical analysis of multispectral images for detection of buried archaeological remains”
Convegno Internazionale INGEGRAF, Cadiz, Spagna, 19 – 23 giugno 2023.
5. **Relatore di contributo presentato** (14-09-2022)
Titolo del contributo: “Processi di segmentazione e classificazione di viabilità urbana tra analisi ed accessibilità”
Convegno Internazionale UID, Genova, Italia, 14 – 17 settembre 2022.
6. **Coautore di contributo presentato** (04-06-2022)
Titolo del contributo: “Reconstrucción virtual de arquitecturas monásticas ítalo-griegas para la valorización y análisis de los sitios cilentanos abandonados” (in collab).
Convegno Internazionale EGA, Cartagena, Spagna 2022

7. **Coautore di contributo presentato** (02-06-2022)

Titolo del contributo: "Ranged Segmentation of Slope Model for Spatial Analysis" (in collab). Convegno Internazionale JCM, Napoli 2022

8. **Correlatore di contributo presentato** (21-06-2021)

Titolo del contributo: "Image-based segmentation and modelling of terraced landscapes" (in collab). Convegno Internazionale D-SITE, Pavia 2021

h) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca:

1. **Secondo posto** (dal 11-10 al 16-10-2021) al 2° Edition-European Green, Deal Working group activity. Mediterranean PhD school. Napoli, Italia. Premio € 3.000,00
2. **Vincitore di Borsa di Studio per Dottorato di Ricerca straniero. Triennale** (2020- 2023). Presso l'Università degli Studi di Napoli, Federico II. Iscritto al 36° ciclo Dottorando in Ingegneria dei Sistemi Civili.
3. **Vincitore di Borsa di Studio. Biennale** (2017-2019) per UNISA chooses 30 Master Students for Scholarship Program dell'Università degli Studi di Salerno. Importo: € 9.000,00

i) attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri

1. **Assegno di Ricerca** (2024 -). Presso l'Università di Genova. Progetto ReLUIS.
2. **Dottorato di Ricerca** (2020-2023). Presso l'Università degli Studi di Napoli, Federico II. 36° ciclo Dottorando in Ingegneria dei Sistemi Civili. Durata 3 anni con borsa di studio.
3. **Soggiorno di ricerca** (2020) Programma Unione Europea (Erasmus+ per traineeship), presso la Universidad de Oviedo (SPAGNA). Lingua: Spagnolo. Durata: 6 mesi Mobilità internazionale con borsa di studio.
4. **Soggiorno di ricerca** (2018) Programma Unione Europea (Erasmus+ per studio), presso la Universidad de Oviedo (SPAGNA). Lingua: Spagnolo. Durata: 6 mesi Mobilità internazionale con borsa di studio
5. **Soggiorno di Studio biennale con borsa** (2017-2019) UNISA chooses 30 Master Students for Scholarship Program Università degli Studi di SALERNO Borsa di studio biennale dell'Università degli Studi di Salerno. Selezionato, per l'anno accademico 2016/17 e 2017/18, in qualità di studente straniero in possesso di un precedente titolo di studio conseguito all'estero e idoneo all'immatricolazione/iscrizione a un corso di laurea magistrale. Durata: 20 mesi

j) Certificati professionali

1. **EU Drone License A1/A3** (dal 11-2022 al 11-2027) EASA - European Union Aviation Safety Agency

k) Pubblicazioni

1. Martínez-Chao T.E., Menéndez-Díaz, A., García-Cortés, S., D'Agostino, P. (2024) Urban Pedestrian Routes' Accessibility Assessment Using Geographic Information System Processing and Deep Learning-Based Object Detection. *Sensors* 2024, 24, 3667. <https://doi.org/10.3390/s24113667>
2. D'Auria S., Martinez Chao T. E., Pascariello M. I. (2023). Il digital twin dei siti culturali per l'inclusività e la valorizzazione. Il Castello Aragonese di Ischia. *UID*, pp 1153-1174. Palermo, Italia.
3. Martinez Chao T. E (2023). Numerical analysis of multispectral images for detection of buried archaeological remains. *INGEGRAF*, Cadiz, España.
4. Martínez-Chao, T. E., Menéndez-Díaz, A., García-Cortés, S., & D'Agostino, P. (2023). Analysis of Building Accessibility Using Inertial and Optical Sensors. *Sensors*, 23(12), 5491.
5. D'Auria, S., Pascariello, M. I., Antuono, G., & Chao, T. E. M. (2022). Surveys and new visions of the ancient centre of Naples. *DISEGNARECON*, vol. 15, no 29, p. 5-1-5.10.

6. D'Agostino, P., Menéndez-Díaz, A., Antuono, G., Martínez-Chao, T. E., & Vindrola, P.G. (2022). Ranged Segmentation of Slope Model for Spatial Analysis. *International Joint Conference on Mechanics, Design Engineering & Advanced Manufacturing* (pp. 873- 883). Cham: Springer International Publishing.
7. Chao, T. E. M., Giannattasio, C., & Cerbone, A. (2022). Reconstrucción virtual de arquitecturas monásticas ítalo-griegas para la valorización y análisis de los sitios cilentanos abandonados. *XIX Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica*, (pp. 511-514). Universidad Politécnica de Cartagena.
8. Martínez Chao, T. E. (2022). Processi di segmentazione e classificazione di viabilità urbana tra analisi ed accessibilità. *UID*, pp 2645-2660. Genova, Italia
9. Martínez Chao, T. E., Antuono, G., Vindrola, P. G., & D'Agostino, P. (2022). Image- based segmentation and modelling of terraced landscapes. *D-SITE Drone-Systems of Information on Cultural Heritage for a spatial and social investigation* (pp. 422-431). Pavia University Press.
10. Martínez Chao, T. E. (2022). The evolution of photogrammetric knowledge in Cuba. *History of Engineering*. (pp. 385- 396).
11. Chao, T. E. M., & Limongiello, M. (2022). Empleo de VANT para el control del IRI en pavimentos flexibles. *Drones: diseño, navegación y aplicaciones* (pp. 325-346). Ediciones Egrejus.
12. Chao, T. E. M., Vindrola, P. G., Cerbone, A., & Giannattasio, C. (2022). Analysis and Geographical Representation of Cilento's Monastic Architecture. *Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica* (pp. 1-10). Springer International Publishing.
13. Martínez Chao, T. E. (2021). Analysis and representation of accessibility parameters of urban open spaces. *Sustainable Mediterranean Construction*. Vol. 14, 2021.
14. Antuono, G. D'Agostino, P., Papa, L. M. Martínez Chao T. E. (2021). Lidar-based approach for the management of terraced landscapes. *Old problems and new solutions. The terraces of the amalfi coast unesco cultural landscape* (vol. 2021, pp. 159-170)
15. Martínez Chao, T. E., Barba, S., Limongiello, M. Martínez Rojo, T. E. (2019). Determinación del índice de regularidad internacional en pavimentos flexibles con el empleo de técnicas fotogramétricas. *IX Convención de Agrimensura*, La Habana, Cuba.
16. Limongiello, M. Martínez Chao, T. E., Barba, S., Fiani, M. (2018). Análisis y validación de datos aereofotogramétricos de un espacio urbano. *XVIII Simposio Internacional SELPER - Regional Member of ISPRS*. La Habana, Cuba.
17. Martínez Chao T.E, Martínez Rojo T.E. (2015). Empleo de cámaras no métricas en levantamiento topográfico a grandes escalas. *VII Congreso de AGRIMENSURA*, La Habana, Cuba.
18. Martínez Chao T.E, Martínez Rojo T.E. (2014). Empleo de cámaras digitales no métricas en levantamientos aéreos a grandes escalas. *Convención Científica de Ingeniería y Arquitectura*, La Habana, Cuba. ISBN:978-959-261-467-3

