



**année 1
2020-2021**

**mé
li
med**



**métropoles du
littoral
méditerranéen,
enjeux climatiques et
solutions de résilience**

**atlas
tanger-tétouan**





2

table des matières

I	introduction	5
II	lectures territoriales Tanger-Tétouan	13
2.1	perspectives historiques	17
	évolution du territoire 1850-2020	
	évolution du tissu urbain 1860-2020	
	infrastructures en 1918 voie ferrée Tétouan -Sebta	
	Tétouan - Sebta	
	Tanger - Tétouan	
	Tanger	
2.2	socle géographique	35
	relief, bathymétrie et hydrographie	
	l'épaisseur du système littoral	
	gestion de l'eau au Maroc	
	le système des cours d'eau	
	les grands bassins versants	
2.3	sols non bâtis	57
	la nature des sols littoraux	
	les zones humides	
	les espaces forestiers	
2.4	bâti et formes urbaines	69
	emprise du bâti	
	mode d'occupation du sol	
	typologies du bâti	
	communes et densités habitées	
	habitats en marge, habitats spontanés	
	habitat rural	
	tourisme balnéaire tourisme rural	
2.5	mobilités	91
	axes de mobilités	
	gouvernance et frontière	
	SDAU, schéma de planification	
	polarités et flux	

2.6	activités, enseignements et culture	105
	infrastructure et développement	
	infrastructure support d'économie	
	énergie et industrie	
	activités économiques de l'épaisseur littorale	
	enseignement et culture	

III	approche située	119
------------	------------------------	------------

3.1	l'hypothèse de la ville linéaire Tétouan Sebta	119
------------	---	------------

Tétouan, ville linéaire

les *fondamentaux*

mémoire, permanence et persistance

la ville littorale définie par la nature du relief

la ville de l'eau

la ville nourricière

la ville verte

aménités, tourisme, balnéarité

la fabrique de l'ombre

vers un tissage des mobilités

3.2	décrire à partir du terrain	145
------------	------------------------------------	------------

analyse sédimentaire et matériaux urbains

l'analyse sédimentaire

les matériaux urbains

retours de terrain

Alleyene - Soumia plage

la colline Smir

Cabo Negro - Mellalyene

Tétouan Martil

3.3	focus	173
------------	--------------	------------

Tanger-Med

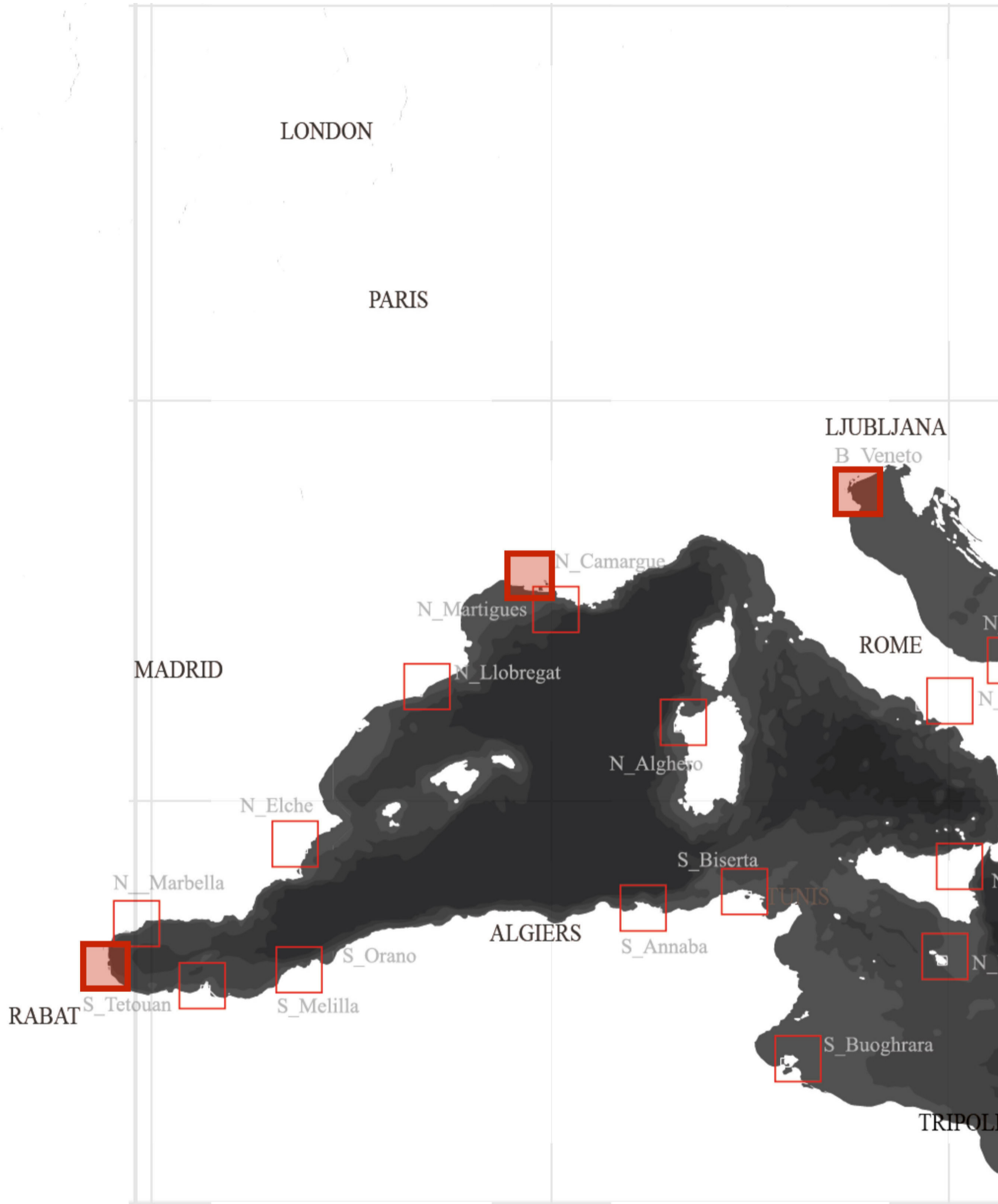
littoral Smir

la vallée de l'oued Martil



I

introduction



mediterràneo agg. [dal lat. mediterraneus, con



mp. di medius «medio» e terra «terra»].



8

il nuovo Sistema Mediterraneo

Benno Albrecht, Lorenzo Fabian, Jacopo Galli, Luca Iuorio

Sappiamo il Mediterraneo è un «paradosso geopolitico» (Spadaro, 2020), uno spazio condiviso sempre più allargato e sempre più frammentato, al centro ed una delle aree geografiche di maggior trasformazione a causa dei cambiamenti climatici, dei profondi e tragici cambiamenti sociali ed economici, e degli impetuosi cambiamenti demografici. Sappiamo che il pianeta si sta trasformando. Le dinamiche legate al cambiamento climatico disegnano nuove imprevedute geografie, e la scarsità, di risorse fossili e naturali, mostra nuove terre da abbandonare e altre da saccheggiare e sfruttare. A questo preoccupante quadro climatico fanno riflesso le condizioni di crisi che contraddistinguono oggi il grande mare tra le terre. Il Mediterraneo è diventato anche l'epicentro delle violenze e degli urbicidi (Albrecht et al., 2017), è forse necessario avere un orizzonte ampio di riferimento per risolvere i problemi puntuali e locali legati alle situazioni di crisi.

Il laboratorio "Il Nuovo Sistema Mediterraneo" della laurea magistrale in architettura dell'Università Iuav di Venezia ha avuto l'obiettivo di costruire un progetto-quadro per lo spazio Mediterraneo, un'immagine, una proposta di grande respiro, un progetto di big urbanism, verso un futuro di pace per 500 milioni di persone che riesca a fare fronte alle sfide ambientali, energetiche e geopolitiche in atto. Il progetto unitario del Mediterraneo riconcettualizza l'idea originale de "Le Système de la Méditerranée" introdotta all'inizio del XIX secolo da Michel Chevalier, laddove per la prima volta il mare tra le terre è inteso come un unicum (Chevalier, 1832).

Il laboratorio ha coinvolto 66 studenti, organizzati in gruppi da tre persone che hanno lavorato per tre mesi su 22 casi studio all'interno di cornici territoriali di 20x20km situate nel bacino del Mediterraneo. L'orizzonte temporale adottato è l'anno 2100. La tecnica assunta è derivata dallo scenario planning e, in particolare, dal backcasting, laddove la previsione auspicata nello scenario diventa normativa, istituendo un percorso che dal punto di vista della logica temporale procede dal futuro al presente (Fabian et al., 2008).

Per comprendere questi aspetti abbiamo proposto agli studenti di guardare allo spazio Mediterraneo del futuro da 4 punti di vista: geopolitico; della crescita urbana, energetico, delle sfide poste dal cambiamento climatico.

Dal punto di vista geopolitico il Mediterraneo continua ad essere il campo geografico descritto da Fernand Braudel, una «fenditura della crosta terrestre» divenuta crocevia di culture e dei traffici delle merci, che riuniva e riunisce attorno a sé, spesso in modo confliggente, tre tipi di civiltà: quella dell'occidente cristiano che aveva il

suo centro Roma e dal quale è poi nata l'Europa, quella dell'Islam, proiettata dal Marocco all'Oceano indiano, infine quella greco-bizantina, ponte tra l'Asia minore e i Balcani (Braudel et al., 1977). Secondo Henri Lefebvre, storicamente l'unità culturale tra i paesi mediterranei era organizzata attorno a molteplici forme di scambio fondate su «forme tacite o esplicite di alleanze» (Lefebvre, 1992). Oggi, con di 5000 migranti morti o dispersi nel solo 2015, lo spazio geografico del Mediterraneo è, secondo l'Alto Commissariato delle Nazioni Unite per i Rifugiati, la più pericolosa destinazione al mondo per le migrazioni irregolari (UNCHR, 2015). Come noto, tali morti sono la conseguenza più evidente di guerre, crisi economiche ed instabilità geopolitiche di portata molto più ampia. Contemporaneamente tuttavia, secondo i dati diffusi dall'Organizzazione Mondiale del Turismo il mar Mediterraneo, considerato nella sua interezza, rappresenta la prima destinazione turistica al mondo e una delle più importanti rotte commerciali, connessione fondamentale tra l'Oceano Indiano e Atlantico (UNTWO, 2018). Sovrapponendo questi flussi il Mediterraneo diventa lo spazio del confronto e sovrapposizione tra mondo ricco e mondo povero; le geografie del turismo di massa, del traffico delle merci e dei migranti, spesso si sovrappongono e a volte collidono negli stessi luoghi. A volte, come nei casi studio di Ceuta o Melilla, enclave spagnole in territorio marocchino, questa collisione si materializza in dispositivi fisici e di separazione. A volte, come a Riace in Calabria, diventa l'occasione per testare possibili sinergie tra territori interni in condizioni di abbandono e le opportunità di rigenerazione offerte dalle nuove popolazioni di migranti.

La seconda immagine interpretativa ha messo il Mediterraneo al centro di opposti paradigmi della crescita urbana. Da un lato, soprattutto nella vecchia Europa, come nel caso studio di Marbella, si consolida l'immagine di un mondo ormai saturo, quasi completamente ed estensivamente urbanizzato, a cui corrisponde sempre più spesso l'idea di città che crescono al proprio interno per condensazione, e di un progetto urbanistico che ci parla di ri-strutturazione, ri-uso, ri-ciclo e ri-generazione senza consumo di nuovo suolo. Da un altro lato, soprattutto nella sponda sud del Mediterraneo, con un fuoco verso i casi studio di Cairo e Istanbul, si registra la crescita impetuosa di alcune metropoli che ci parla di una discrasia tra i tempi del progetto urbanistico e quelli della trasformazione della città.

La terza immagine interpretativa ha guardato al sistema energetico e all'area mediterranea come il risultato di un lungo processo di sviluppo delle infrastrutture energetiche per lo sfruttamento dell'energia fossile, che ha caratterizzato il secolo scorso. Oggi, il cambiamento climatico e i temi della scarsità delle risorse, stanno gettando le basi per ripensare un nuovo progetto uni-

tario per il Mediterraneo, a partire dall'energia (Fabian and Iuorio, 2019).

La quarta e ultima immagine è legata all'acqua e ai temi ambientali e ha assunto il ruolo di questione centrale del laboratorio. I fenomeni della desertificazione, dell'innalzamento medio marino, dell'aumento del cuneo salino e dei fenomeni meteorologici estremi individuano nell'acqua una delle principali sfide per l'architettura e il progetto di territorio (Fabian and Viganò, 2010; Albrecht and Magrin, 2011). A nord, nei territori che si affacciano sulle coste settentrionali e nell'entroterra delle pianure alluvionali dei grandi fiumi il problema dell'acqua è, e sarà sempre più, un problema di difesa dalle alluvioni, dalle esondazioni e dall'innalzamento del livello del mare. A sud, dalle coste africane fino al sud Italia, alla Turchia, alla Grecia e alla Spagna sarà un problema di scarsità d'acqua, declinato nei temi del progetto territoriale a difesa dalla desertificazione e dalla siccità, dall'isola di calore e dal pericolo di incendi.

A partire dalle questioni evocate è possibile collocare le sperimentazioni progettuali degli studenti entro 4 grandi cornici di senso. Entro la prima cornice – Les Rivières Montantes – è possibile collocare i progetti che hanno esplorato con diverse angolazioni il tema della scarsità d'acqua. Sono i casi studio di: Benghazi in Libya, Oran e Annaba in Algeria, Tartus in Syria, e Biserta in Tunisia, collocati nella costa sud del Mediterraneo. Per questi territori, la cui sopravvivenza al 2100 è fortemente minacciata dalla desertificazione, l'unica soluzione possibile sembra lo sviluppo diffuso di piccoli impianti di desalinizzazione; epicentri da cui si diparte, come un fiume rovesciato, dal mare all'entroterra, una nuova rete idrica a sostegno degli insediamenti esistenti e dei nuovi sistemi agricoli. La seconda cornice di senso – Les Différents Modèles De Développement – ha posto al centro della riflessione progettuale le questioni sociali e geopolitiche. Si sono concentrati su questi aspetti i casi studio di: Crotona, un territorio calabrese il cui sviluppo è fortemente condizionato dalla presenza della ndrangheta; Melilla, una enclave spagnola en territoire marocain; Varosha a no-man's land en territoire chypriote. La terza cornice – Les Nouvelles Lagunes – individua progetti che si sono confrontati con le sfide poste dall'innalzamento medio marino. Hanno fatto riferimento a questi aspetti i casi studio di: Camargue e della vicina zona produttiva di Martigues a Marsiglia; di Kavaje in Albania; di Elche in Spagna e Rosetta, punto terminale della metropoli del Cairo sul Delta del Nilo. Territori che, come Venezia, vedranno la loro esistenza minacciata dall'aumento del livello del mare e per i quali sembra possibile esplorare la dimensione adattiva del progetto, attraverso la costruzione di nuove lagune che diventano zone abitate, in cui si possono sviluppare la piscicoltura, l'acquacoltura e la produzione di energia dalle alghe e dal movimento delle onde. La quarta e ultima cornice di senso – Les Sections En Aval – individua sperimentazioni che hanno ragionato su una visione sistemica del progetto territoriale. Ha riguardato i casi studio di: Gargano in Puglia e Alghero in Sardegna; di Marbella in Spagna; di Chania sull'isola di Creta; di Tetouan in Marocco. Si tratta di territori che, negli ultimi decenni, hanno conosciuto uno sviluppo urbano spesso concentrato lungo costa e sul turismo di massa e per i quali sembra possibile un rovesciamento di prospettiva per un progetto che, riprendendo l'idea originale di Geddes (1915) (1905), si articola intorno ad una nuova sezione di valle.

L'approccio didattico e delle sperimentazioni progettuali condotte dagli studenti ha coltivato un nuovo-realismo, che rifugge ogni idea demagogica e che deplora qualsiasi forma di sentimentalismo; un realismo dove la parentela delle diverse esperienze è fondata dai propo-

siti di «aderire alla realtà, di interpretare i luoghi, situazioni, esigenze oggettive e verificabili». Sono le stesse parole usate da Francesco Jovine a sostegno di un punto di vista neorealista (Jovine, 1934), che introducono al superamento dell'architettura delle esercitazioni stilistiche e verbali e ci spinge oggi ad una nuova forma di «costruzione sociale», che deve affrontare la «lunga durata», la grande e piccola scala, che deve dare valore collettivo al tempo lungo (Braudel, 1958).

bibliografia

Albrecht, B. et al. (2017) W.A.Ve. 2017: Syria – the making of the future : from uricide to the architecture of the city. Conegliano; Venezia: Incipit : Università IUAV di Venezia.

Albrecht, B. and Magrin, A. (eds) (2011) blue in architecture 09. Water, Climate Change and Architecture – focus and debate on a fluid and sustainable future, symposium proceedings. Venezia: Università IUAV di Venezia.

Braudel, F. (1958) 'Histoire et Sciences sociales : La longue durée', *Annales*, 13(4), pp. 725–753. doi: 10.3406/ahess.1958.2781.

Braudel, F., Coarelli, F. and Aymard, M. (1977) *La méditerranée: l'espace et l'histoire*. Paris: Arts et métiers graphiques.

Chevalier, M. (1832) *Système de la Méditerranée*. Paris: Aux bureaux du Globe.

Fabian, L. et al. (2008) *Storie del futuro: gli scenari nella progettazione del territorio*. Roma: Officina Edizioni.

Fabian, L. and Iuorio, L. (2019) 'Immagini energetiche. L'energia come vettore di scenari territoriali alla scala del Mediterraneo', *LA RIVISTA DI ENGRAMMA*.

Fabian, L. and Viganò, P. (eds) (2010) *Extreme city: climate change and the transformation of the waterscape*. Venice: IUAV Editore.

Geddes, P. (1915) *Cities in evolution: an introduction to the town planning movement and to the study of civics*. London: Williams & Norgate.

Jovine, F. (1934) 'Aspetti del neo-realismo', *I diritti della scuola*, p. 2.

Lefebvre, H. (1992) 'Rythmanalyses des villes méditerranéennes', in Henri Lefebvre; René Lourau, *Éléments de rythmanalyse : introduction à la connaissance des rythmes*. Paris: Editions Syllepse.

Spadaro, A. (2020) *Essere mediterranei: fratelli e cittadini del 'Mare Nostro'*. Milano: Ancora : La civiltà cattolica.

UNCHR Italia (2015) 'La via del mare verso l'Europa: Il passaggio del Mediterraneo nell'era dei rifugiati'. The UN Refugee Agency Italia. Available at: https://www.unhcr.org/it/wp-content/uploads/sites/97/2020/08/La_via_del_mare_verso_l_Europa.pdf.

UNTWO (no date) *Tourism Flows – Source markets and Destinations | UNWTO*. Available at: <https://www.unwto.org/tourism-flows-source-markets-and-destinations> (Accessed: 20 March 2021).

La regione Tetouana oggi deve scontrarsi con una “massa critica” in termini di pressione demografica e crescita urbana e questo si ripercuote conseguentemente in aspetti sociali e ambientali. Infatti la componente suolo, intesa come risorsa non rinnovabile, è fortemente compromessa da questo fenomeno e questo si riflette nell’agricoltura che ad oggi è la maggior fonte di sostentamento del paese.

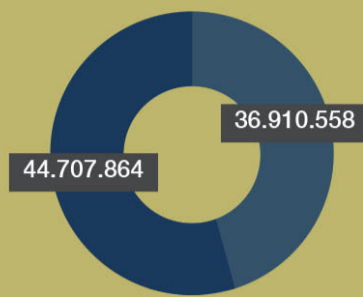
Tetouan per sua natura infatti risulta essere un crocevia importante, e un punto di raccordo tra l’Europa e l’Africa¹ (1). Ogni anno infatti dalle coste Tetouane partono centinaia di imbarcazioni clandestine verso la Spagna; allo stesso tempo però risulta essere una delle città marocchine che vanta un profitto cospicuo dalla componente del turismo.

¹ Il Marocco è anche destinazione di migranti impossibilitati a raggiungere l’Europa.

- Gli stranieri regolarizzati in Marocco sono circa 86 mila;
- Gli stranieri in via di regolarizzazione sono oltre 25 mila;
- La maggioranza degli stranieri viene dall’Africa subsahariana o da paesi arabi.

popolazione

+ 21 %

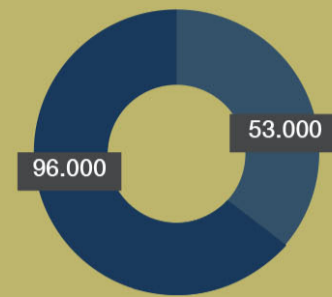


■ 2020 ■ 2010

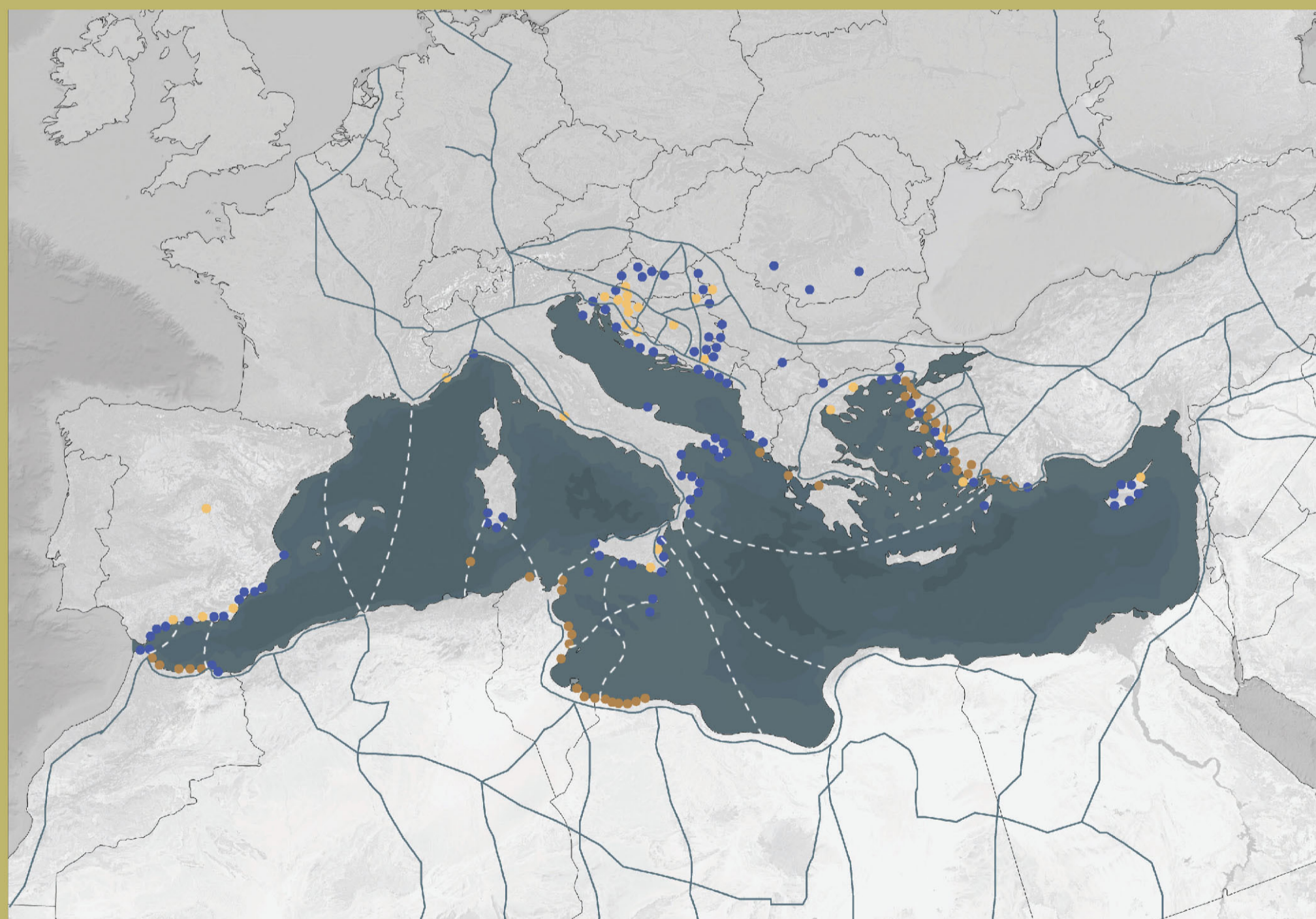
migrazione

+ 30 %

verso l’EUROPA



■ 2000 ■ 2017



legenda

- punto d’entrata in Europa
- punto d’uscita Africa oriente
- punto di transito
- itinerario di transito via terra
- itinerario di transito via mare

numero di morti e dispersi

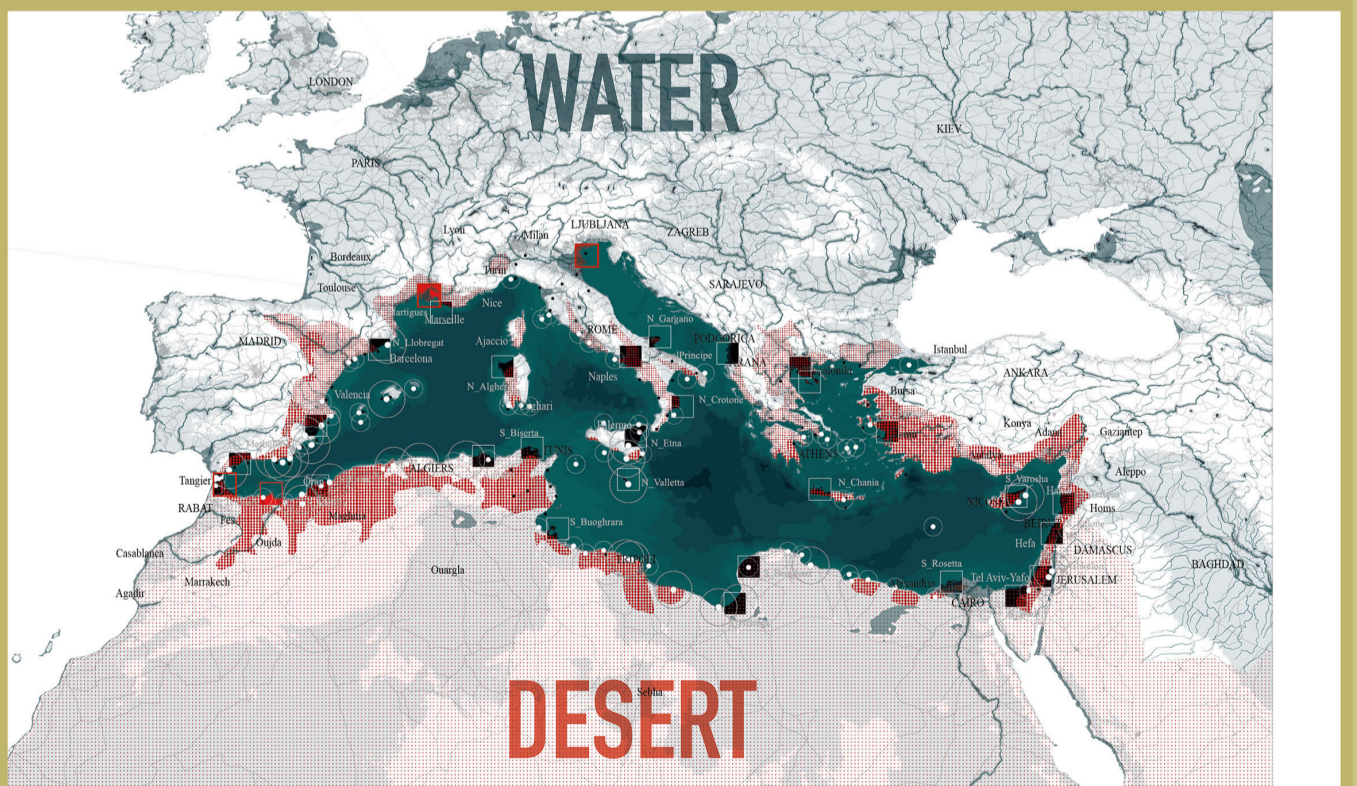
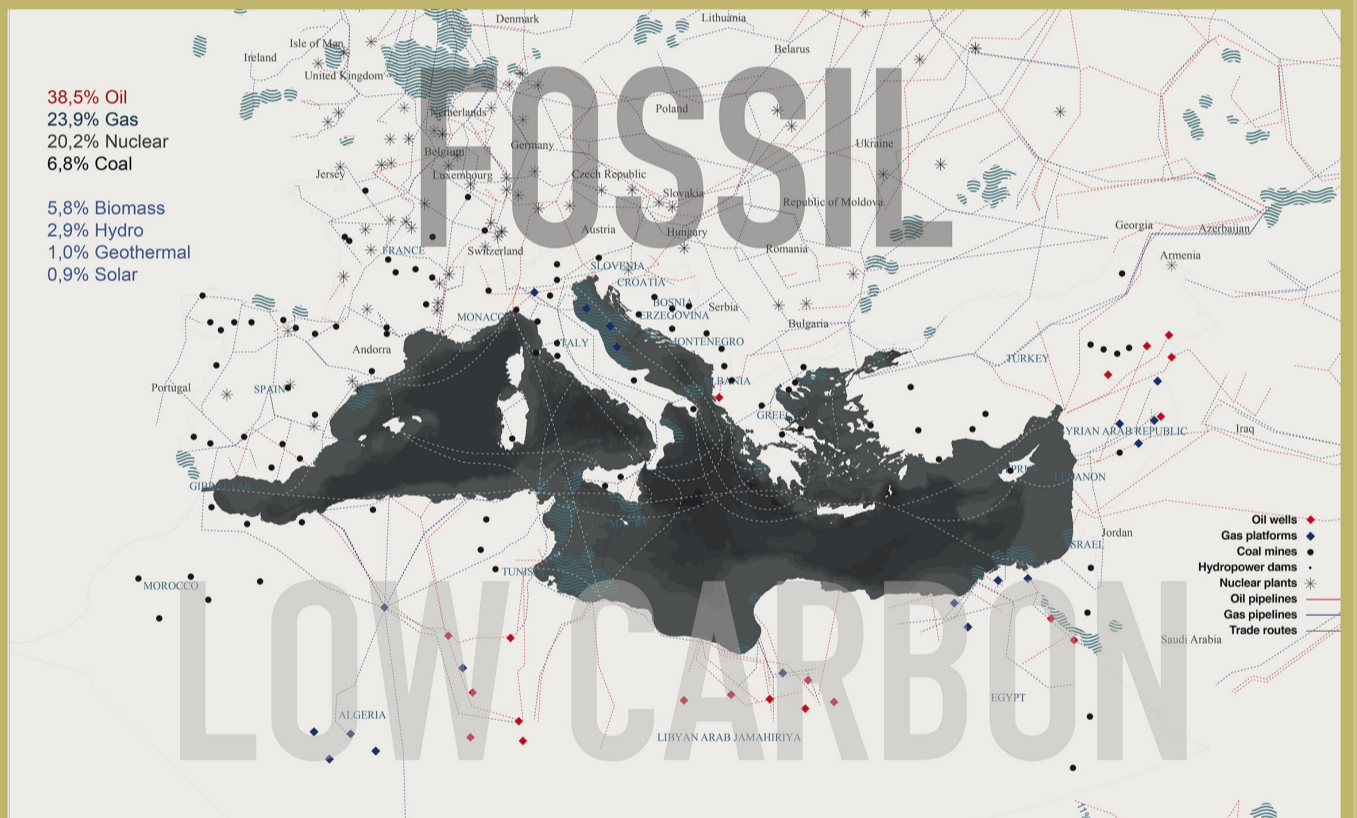
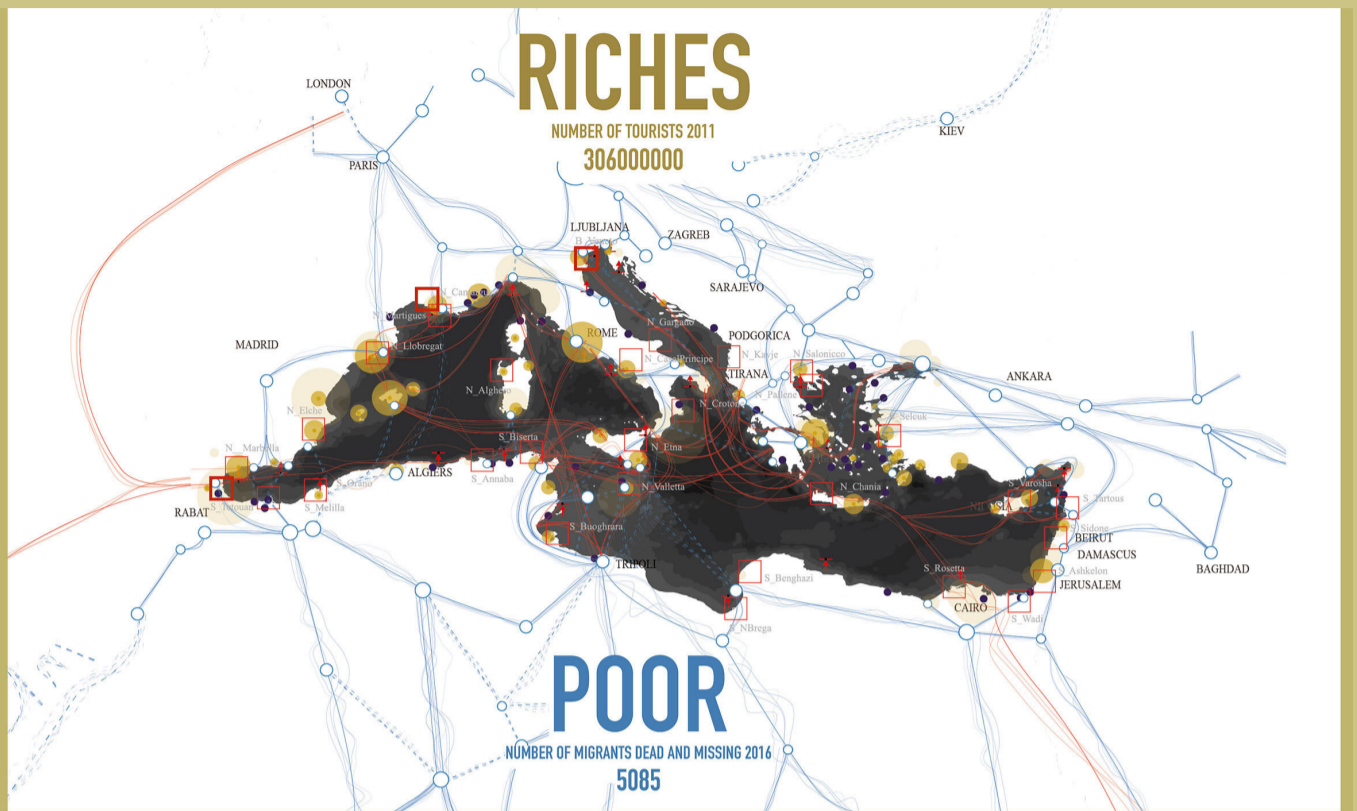
- 1-50
- 51-150
- 151-500
- >501

arrivi in Europa 2020

86.444
79.891 via mare
6.553 via terra

MORTI / DISPERSI 2020

978
723 rotta del mediterraneo centrale
162 rotta del mediterraneo occidentale
92 rotta del mediterraneo orientale





credits



Coordination :

Laurent Hodebert (ENSAM, responsable)
Lorenzo Fabian (IUAV)
Victor Brunfaut (ULB)
Hakim Cherkaoui (ENA)
Marion Vernaz (ENSAM)

Les éléments de cet Atlas ont été réalisés par:

Les étudiant.e.s du studio de projet de département «Architecture et Territoires Méditerranéens» de l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Marseille, sous la direction de Laurent HODEBERT, Audrey LE HENAFF et Guillaume CALAS, ainsi que les étudiant.e.s du séminaire de master «La fabrique du territoire» sous la direction de Laurent HODEBERT avec Isaline MAIRE.

Les étudiant.e.s de l'atelier «Terrains d'architecture», à la Faculté d'architecture La Cambre-Horta de l'Université Libre de Bruxelles, sous la direction de Victor BRUNFAUT et Bertrand TERLINDEN avec la collaboration de Sara TASSI (ULB) et de Hakim CHERKAOUI de l'École Nationale d'Architecture de Rabat.

Les étudiant.e.s de l'atelier «Architettura e Nuovi Paesaggi», Laurea Magistrale in Architettura, Dipartimento di Culture del Progetto, Università Iuav di Venezia, sous la direction de Lorenzo Fabian et Benno Albrecht avec la collaboration de: Jacopo Galli, Chiara Semenzin, Andrea Fantin, Elena Longhin, Elisa Vendemini,

Giulia Piacenti, Sabrina Righi, Marco Marino et Giacomo Magnabosco. Ainsi que les étudiants des projets de thèse de l'Università Iuav di Venezia, sous la direction de Lorenzo Fabian, Luca Iuorio, Daniela Ruggeri et Luca Velo avec la collaboration de Camilla Cangioti.

Les étudiant.e.s impliqué.e.s dans le travail sur Tétouan (2018/2019, 2019/2021, 2020/2021):

ENSA Marseille:

ABBOUD Jean-Pierre, ALBE Anne-gaëlle, ALVES CABRAL DA SILVA Amanda, BADACHE Paul, BELFQIH Badr, BELLARBI Omar, BENGEBERA Khalil, BENSENOUCI Ryadh, BONNES Cédric, BOUNAUDET Lyse, BRIEL Antoine, CARATINI Julie, CHAMBREUIL Sonia, CHARRON Clémence, CHEBAB Al Khalil, Coline MASSON, DA COSTA Morgan, DAHNOUN Hanane, David ZAKHARYA, DU VERNE Jean, Elaoui Khadija, FAURE Amélia, FAURY Laura, FIKRAT Houda, Geoffrey HUGUENIN-VIRCHAUX, GU Boren, GUIGUE Victor, GYR Alexandre, HAMMAMI Oumaya, JACQUES Laurianne, KABIL Hasnae, LAMHARZI ALAOUI Mouataz, LE Van Nam, LIMAM Samya, LOUDAOUI Tifawt, MAIHOUB Sally, MENEZES HORIQUINI Carolina, PERILLAT-AMÉDÉE Laura, ROSOLI Nicolas, SICARD Marie, TAAM Salma, ZAOUJI Majda, ZIADI Amani, ZOUATI Kaouthar, ZOULIM Amir.

ULB Bruxelles - ENA Rabat:

AADDI Anisse, ABDELAOUI Isra, ABDELGHENINE Yacine, AHARCHI

AZAMI-HOUSNI Ammar, AIT OUHMANE Myriam, AMRANI Lauren, ARSENIOW Sapho, ASSANI Mohamed, BAYAT Zuleyha, BELLACHES Ines, BEN ALI Sarah, BEN DRISS Issam, BIRLOUEZ Célie, BLANQUET Simon, BOISSET Marion, BOUGHABA Bassam, BOUILLOT Juliette, BRAHY Mathilde, BRAKNIA Meryem, BRIANCHON Camille, BUZA Ioana Miruna, CABBAD Merna, CAMPOS PEREIRA Ronny, CASAS GRAHAM Mariela, CAU-JOINDANNES Lucile, CELIK Suleyman, CHAVIGNY Claire, CLERGET Sarah, CORREIA Cylia, COTIN Laurence, COULON Adèle, DAVY Maxime, DEBARRE Carla, DEBRUS Antoine, DECOCK Sophie, DELATTRE Léa, DEVAL Matteo, DJITEYE Nana-Tao, DUCHAMPS Alix, DUFOUR Marius, EFOLOKO BOSONGU Maëva, EL BARDAOUI Israe, EL BARMAQUI Najib, EL KADIRI Hala, ERTUGRUL Melodi, FEUGAROL Mahili, FIDAN Fatih, FIZAINE Colin, FROMENT Caroline, FRUNZA Daria, GAZANEO BARBOZA Claudio, GORIOUX Louise, HAHATI Mohamed, HANSALI Sara, HANSEN Maureen, HAROTIN Lola, HITTELET Sarah, HUBERTY Samira, KAYA Kadir, KHALIFI Imane, KORRIR BEN ABOU Mohamed, LACAN Agathe, LAVIGNE Thomas, LE MERLE-VIGUIE Eugénie, LE PAUTREMAT Briec, LEFÈVRE Perrine, LÉONARD Martin, LEQUARRÉ Manuel, LEVATO Valentina, LOBRY Noémie, LUCAS Ivan, M'BAO Romane, MALKAWI Yasmine, MALKOÇ Hanife, MARGULIS Claire, MERAHI Mohamed, MOBTAHIJ Youssra, MOGIN Margot, MONTI Camille, MORTADA Sarah, MUNTEANU Angelica, MUTATE-BODART Andréa, NESTEROWICZ Marika, NEZRI Laura, NIYIBAHOU Célie,

ODAR Merve, PARIYAR Lucie, PHILIPPOT Jil, PIERRON DE MONDESIR Mathilde, ROSAR Dimitri, ROUX Caroline, SADOUNE Abdellah, SAHEL Amin, SAIDI Salim, SAIDI Katia, SAMUELIAN Julia, SAOUDI Hamza, SARAC Akman, SARIYUSUF Muhammed, SBAI Rania, SCHILTZ Nicolas, SIARI Abdellatif, STEFAN Ionela, STOIMENOV Aleksandar, STOYCHEVA Mateya, TIRELLO Simon, VERWILGHEN Zoé, VILLEGAS DEL VAL Anthony, WINDERICKX Katja, YENILMEZ Büsra, YOBA – ITALE Paul, ZAMOUR-IFAR Sherihane, ZAOUJAL Imane.

IUAV Venice:

ALLIBARDI Laura, FIORATI Tommaso, GIRARDI Martina, NAVE Caterina, PILERI Francesco, SACCUZZO Martina, TOLLOT Anna.

L'équipe enseignante de MeliMed tient à remercier son partenaire l'Agence des villes et territoires méditerranéens durables (AVITEM), son partenaire associé l'Agence Urbaine de Tétouan

Rachid Amerris?

Design Graphique: Speculoos

Mise en page: Tifawt Loudaoui, sous la direction de Laurent Hodebert.

ISBN : 978-2-9603003-1-4

**école nationale supérieure
d'architecture de marseille**

**faculté d'architecture
la cambre-horta_ulb**

**école nationale d'architecture
de rabat**

**université iuav
de venise**

**agence des villes et territoires
méditerranéens durables**

design speculoos

Avec le soutien du
programme Erasmus+



Financé par
l'Union européenne