

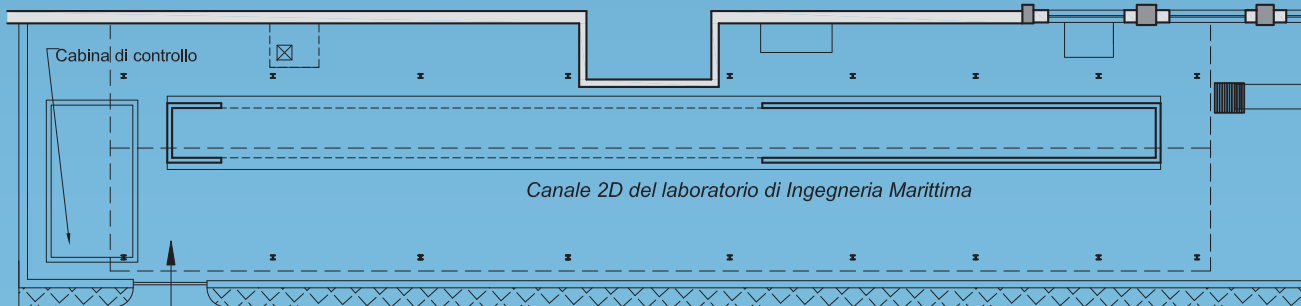
Al notevole onere finanziario concorre ancora il Provveditorato alle OO.PP., ormai Interregionale Sicilia – Calabria, sul Fondo per le aree sottoutilizzate (FAS), ed il progetto del 2007, appaltato nel 2009, iniziò a realizzarsi nel febbraio 2012, per completarsi nell'autunno 2013: le immancabili difficoltà, che importarono accomodamenti e qualche rinuncia, poterono essere superate dalle capacità del Prof. Mario Santoro, molto collaborato dal valido Ing. Carlo Lo Re.

Una nuova strada di circolazione nel Parco, nel tratto a ridosso dell'edificio n. 8 della Facoltà di Ingegneria, venne ad interrompere lo spazio libero oltre i suoi laboratori al coperto - nel 1963 interamente occupato dal primo modello del Simeto -: esso confina da una parte con gli impianti dei compressori a servizio dell'ex Istituto di Aeronautica oggi compreso nel Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, Aerospaziale, dei Materiali; e dalla altra parte con i pozzetti ormai realizzati di fronte il laboratorio dell'ex Istituto di Scienza delle Costruzioni.

L'area oltre la strada, di complessivi 1080 metri quadrati, è occupata da una grande vasca con fondo e pareti in cemento dedicata ai modelli portuali detti 3D, per i quali è prevista una macchina ondogena modulare del tipo a pistone, mentre si attendono delle ultime autorizzazioni dalla Sovrintendenza venuta ad interessarsi di reivenienze archeologiche proprio sulle pareti di una caverna interclusa a cielo libero che in origine si voleva invece sfruttare per articolare la gestione delle esperienze all'aperto.

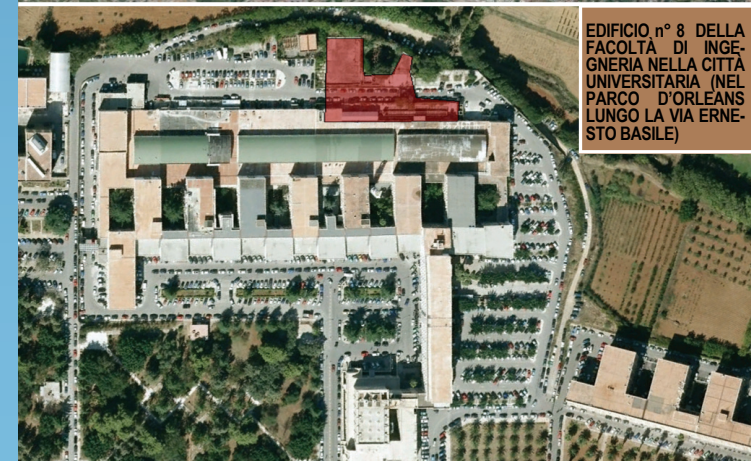
Nell'area delimitata dalla strada e dall'edificio della Facoltà, per un totale di 764 metri quadrati, insiste - insieme alla canaletta inclinabile anche in contropendenza in altra occasione già descritta - appunto, e sulla stessa sede di prima, il ricostruito canale per esperienze sul moto ondoso dette 2D. Esso ha struttura portante in cemento armato, entrambe le pareti sono realizzate pure in cemento armato per un tratto di 16 m più vicino al generatore di onde e oltre sono sfinestate da pannelli di cristallo compositi prefabbricati - del tipo di quelli che rivestono alcuni edifici moderni -, per consentire l'osservazione diretta e la ripresa video dei fenomeni studiati, che possono pure essere monitorati dall'alto mediante collegamenti trasversali praticabili. Il canale è equipaggiato con sonde per la misura di livello mentre la misura della velocità è effettuata mediante strumenti tipo ADV (*Acoustic Doppler Velocimeter*) già in dotazione al laboratorio di Idraulica. Il canale è largo 2 m e profondo 1,90 m, la sua lunghezza di 40 m è compresa fra il termine ove è montata la macchina ondogena e il fondo occupato da una attrezzatura a griglia assorbente detta 'spiaggia'. Il generatore è del tipo a pistone e può produrre onde sia monocromatiche sia irregolari, ed è integrato da un sistema dinamico per attenuare la riflessione.

Tutto l'impianto è protetto da una tettoia continua, dall'edificio alla strada, che copre in parte una cabina di controllo, il locale apposito sede dei terminali degli strumenti di misura delle grandezze idrauliche in gioco.



Laboratorio di Ingegneria Marittima

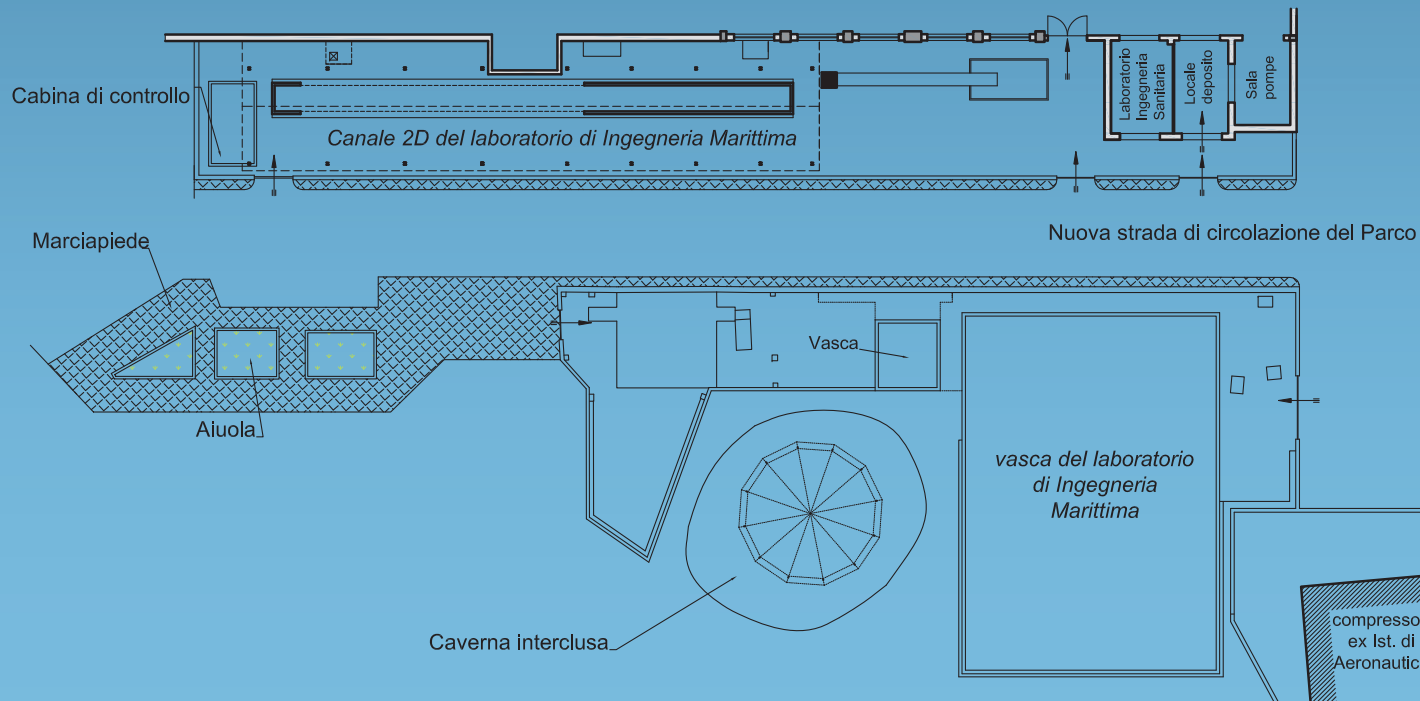
Dipartimento di Ingegneria Civile
Ambientale, Aerospaziale, dei Materiali
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO



EDIFICIO n° 8 DELLA
FACOLTÀ DI INGEGNERIA
NELLA CITTÀ UNIVERSITARIA
(NEL PARCO D'ORLEANS
LUNGO LA VIA ERNESTO
BASILE)

Nel 1880, quando fu fondato l'Istituto di Idraulica della "Scuola di Applicazione per Ingegneri ed Architetti di Palermo", la prima disciplina applicativa venne denominata Costruzioni fluviali e marittime, e affidata per incarico all'Ing. Beniamino Pagano, unico assistente del Prof. Michele Capitò, il titolare della cattedra di Idraulica e fondatore dell'Istituto: fu da Pagano svolta finché essa fu compresa nello insegnamento di Costruzioni idrauliche tenuto dal titolare Prof. Corrado Ruggero, chiamato a Palermo quando per la legge De Vecchi del 1935, la "Scuola" divenne "Facoltà di Ingegneria" dell'Ateneo. Il contenuto della disciplina, che permetteva agli aspetti costruttivi le nozioni basilari sui venti ed il moto ondoso, si mantenne in corsi didattici diversamente denominati finché nel 1974 la Facoltà si avvantaggiò del Concorso di Costruzioni Marittime bandito da Bari per chiedere al Prof. Edoardo Benassai, secondo ternato, di svolgere a Palermo un insegnamento a se stante, di cui due anni dopo è stato incaricato l'assistente di ruolo Giuseppe Mallandrino, poi promosso ad Associato.

Mentre in città si andavano organizzando degli studi professionali specializzati che intervenivano anche nelle isole minori, in quegli anni si costruì un canale per esperienze sul moto ondoso nello spazio all'aperto dietro la nuova sede della Facoltà al Parco d'Orléans, ma l'iniziativa non ebbe buon fine per i finanziamenti frammentari e insufficienti e per il rapido deterioramento della struttura metallica del canale con pareti vetrate esposte al sole. Per converso le rinnovate spinte degli ambientalisti rendevano più pressanti i problemi di conservazione dei litorali, nelle costruzioni marittime cresceva l'interesse verso i porti turistici e gli insediamenti costieri stagionali e le sollecitazioni sulle strutture dovute al moto ondoso esigevano sempre di più una elaborazione statistica della accresciuta raccolta di dati meteo marini, nonché delle accurate verifiche su modello fisico. Pertanto, quando si rese necessario un radicale aggiornamento degli impianti e delle attrezzature del laboratorio di Idraulica al Parco d'Orléans, già molto attivo da cinquant'anni, si ripensò a ristrutturare ex-novo il reparto sperimentale dedicato alle opere marittime, per affrontare speciali esigenze della ricerca scientifica e per espletare commesse del tipo "conto terzi" richieste da Imprese, da privati e dalla Amministrazione Pubblica.



La Sicilia, maggiore isola del Mediterraneo con coste per un totale di oltre 1000 km, ha forma con tre lati nettamente orientati, la cui variabilità esprime già un campionario dei tanti caratteri geofisici del suo territorio, che meriterebbe la connotazione di un continente.

A Nord, sul Tirreno, coste alte e rocciose con frequenti e grandi insenature, quali i golfi di Castellammare, di Palermo, di Patti, di Milazzo, hanno larghe spiagge di finissima sabbia.

Ad Est, la più breve costa ionica è molto varia. Ha strette spiagge di ghiaia fin quasi a Taormina, alla foce del fiume Alcantara e a Riposto; ha frastagliate insenature e baie come in Giardini Naxos, laviche ad Acireale, aspre scogliere basaltiche fino a Catania; ha una serie di fiordi rocciosi come a Brucoli e fino a Capo Passero. Il golfo di Catania presenta una spiaggia di sabbia dorata, quello di Augusta ha il maggiore porto commerciale della Sicilia.

Il litorale a Sud-Ovest, di fronte l'Africa, è sabbioso ed uniforme nella parte centrale, ma ben vario nel trapanese e nel ragusano.

Su circa 60 approdi, sono attivi 38 porti di varie categorie: alcuni di smistamento di container; quello di Messina ha la più esclusiva infrastruttura ferroviaria; fra i porti turistici, sempre più numerosi, la *Marina Yachting* di Portorosa, di fronte le Eolie, è un elegante porto canale fra i più attrezzati del Mediterraneo con 650 posti barca.

