

de San Salvador que Antonio Ferramolino construyó en la punta del puerto. Consistía en el frente de tierra de una pequeña muralla, con un baluarte hacia el mar abierto y una pequeña plataforma hacia el interior de la bahía, para defender las atarazanas que se estaban construyendo.

El primero de los siete proyectos conocidos es del ingeniero Antonio Conde quien propone la construcción de un fuerte de cuatro baluartes, similar al que diseñó para Siracusa, con dos baluartes sin orejones orientados hacia el frente de tierra. El proyecto de Julio César Brancacho se centra en la construcción de un fuerte con dos baluartes hacia el frente de tierra más un tercero en el costado del mar, todos ellos sin orejones. En un segundo plano de 1573 formaliza una tenaza con orejones rectos¹³¹. Gabrio Serbelloni diseña un muro con redientes que cubra todo el frente que da a mar abierto. Existe un cuarto proyecto, de autoría desconocida, que idea en el frente de ataque la construcción de tres baluartes con orejones, y dos más hacia el fuerte de San Salvador. Tiburcio Espanochi en 1578 planea que se instalen dos baluartes con orejones y la cara bastante plana, en el frente de ataque¹³². Otro de los proyectos¹³³ consiste en un fuerte de seis baluartes con orejones, tres en el frente de ataque y otros tanto hacia el fuerte de San Salvador. También modifica el frente de este fuerte y lo reconvierte en una tenaza de dos semibaluartes con orejones. Y, por último, existe un proyecto de finales de finales del siglo XVI en que el ingeniero Vicente Locadello propone que: "se han de hacer solamente una cortina y dos baluartes muy gallardos en el frente de tierra"¹³⁴.

Siracusa. Hacia 1564 Antonio Conde aprovecha el frente de dos baluartes, obra de Pedro Prado, para diseñar e iniciar la construcción de un fuerte de cuatro baluartes. Pero, seguramente influido por la toma de Túnez y por precaución, Scipión Campi opta por retraerse más atrás del fuerte de Conde y construir una tenaza con dos grandes baluartes con orejones, cortina recta y foso¹³⁵. Modelo y posición bastante similar a la que adopta en Medina de Malta donde también se construye una tenaza, retrayéndose al interior de la ciudad, con dos grandes baluartes con orejones y cortina recta¹³⁶.

Augusta. El ingeniero Tiburcio Espanochi en 1578 propone para el frente de la península la construcción de una tenaza con dos baluartes y foso, mientras que para el fuerte interior será un gran baluarte flaqueado por dos medios baluartes sin foso.

Grandes recintos urbanos.

Palermo. Existe un proyecto de "*Allexandro Giorgi ingegnieri di Palermo*"¹³⁷ fechado en 1575, en que se trata de regularizar, ampliando y mejorando, los antiguos baluartes diseñados por Ferramolino.

Catania. En 1564 Antonio Conde estaba construyendo un nuevo baluarte en el frente de tierra de la ciudad. Será modificado en 1578 el ingeniero Tiburcio Espanochi al realizar un nuevo proyecto con baluartes más grandes y plataformas artilleras.

Xaca. Se fortifica en tiempos del virrey Juan de Vega por el ingeniero Pedro Prado quien realiza varios baluartes de planta pentagonal con orejones. Posteriormente Gabrio Serbelloni propondrá una reforma puntual en un sector regularizando las murallas y ampliando el baluarte preexistente. Pero en 1578 Tiburcio planteará ampliar el recinto urbano hasta ocupar un padastro cercano, con una serie de baluartes de mayor tamaño, más obtusos y que cuentan con orejones.

Trapani. En marzo de 1561¹³⁸ se están construyendo los baluartes del frente de tierra del castillo por el ingeniero Antonio Conde. Hacia 1589 Vicente Locadello realiza la fortificación del recinto urbano en donde realiza los baluartes del Imposible, de la Epifanía, y en el castillo los baluartes de San Felipe y la Anunciada¹³⁹.

Milazo. Existe un interesante plano, atribuido a Tiburcio Espanochi¹⁴⁰, que consiste en la construcción de dos tenazas, con medios baluartes, en cada uno de los frentes de ataque.

Otros Fuertes

Faro de Mesina. En 1560 Antonio Conde¹⁴¹ proyecta un fuerte

con cuatro baluartes para controlar el estrecho que estaría apoyado por otro que debía hacerse en la zona de Calabria.

Augusta. Durante el virreinato de García de Toledo (1564-1566) en la bahía se construyen los fuertes de Castrogarcía y Vitoria Y en el virreinato del marqués de Pescara (1568) se ejecuta un tercer fuerte llamado de Ávalos.

Siracusa. Se proyecta la realización de una plataforma artillera junto al castillo suevo como control del puerto.

FORTIFICACIONES DEL REINO DE CERDEÑA

Cagliari. En 1563 llega el ingeniero Fratin para supervisar los trabajos de Rocco Capellino. No realiza modificaciones sustanciales y tampoco consta ningún baluarte en la traza que se dibujó en 1575. Sin embargo su hermano Jorge en esa fecha sí introduce grandes novedades al proyecto original. En el frente de San Francisco diseña una nueva cinta con un total de seis grandes baluartes con orejones, foso y camino cubierto con plazas de armas, y en el frente de Villanueva propone construir una plataforma artillera cuadrada y un foso con su camino cubierto.

Alguero. Fratin respeta el esquema que diseñó Rocco Capellino para el frente de tierra con tres baluartes completos. Pero realiza una serie de modificaciones como la ampliación de la cara del baluarte de la Magdalena, hace mayor el baluarte central saliendo más hacia el campo y el baluarte del Speron le aleja del mar¹⁴². Su hermano Jorge Fratin en 1575 propone construir una tenaza para controlar el tesoro que domina el baluarte del Speron con una pieza claramente atenazada. El baluarte central o de Montalbán lo avanza más y lo gira para lograr el flanco con la nueva tenaza logrando formar un frente casi recto, a la vez que elimina la disposición triangular de Rocco y su hermano bastante cuestionada en esos momentos tras la toma de Túnez.

FORTIFICACIONES DE LAS ISLAS BALEARES

Palma de Mallorca. El Fratin llega a Palma en 1575 y proyecta la defensa de la ciudad mediante la construcción de nueve baluartes en el frente de tierra. Posteriormente, hacia 1582¹⁴³, su hermano Jorge, propone un décimo baluarte en un intento por igualar la distancia entre baluartes. En un plano doble de 1596¹⁴⁴ se dibuja la situación de la fortificación en ese momento figurando cinco baluartes construidos más la propuesta de Jorge Fratin. Si bien ésta no será autorizada por el ingeniero real fray Tiburcio Espanochi hasta agosto de 1602. Los baluartes trazados por los Fratin son pentagonales, con orejones y flanco de casamata retirado, generando un frente de tierra con un trazado muy plano. La obra no se considera terminada hasta el año de 1623.

Ibiza. Las obras del Fratin completarán el recinto inconcluso que trazara años antes Juan Bautista Calvi. En 1575¹⁴⁵ proyecta fortificar el burgo de la marina y el padastro de santa Lucia con tres medios baluartes con orejones rectos y traveses descubiertos.

Fuerte de San Carlos. Junto a la ciudad de Palma de Mallorca¹⁴⁶ se levanta un reducido fuerte con cuatro pequeños baluartes sin orejones en las esquinas. La orden de construcción data de 1608¹⁴⁷ y la traza vino de la Corte por lo que previsiblemente fuera realiza por el ingeniero Jerónimo de Soto discípulo, del fallecido Tiburcio Espanochi.

Fuerte de Fornells. En la misma fecha que el anterior se emite una Real Instrucción con la orden de fortificar el puerto de Fornells. Si bien hasta junio de 1625 no se comienzan las obras del fuerte para paralizándose poco después no reactivándose hasta el año 1637 si bien su ejecución fue muy lenta.

Ciudadela. El 15 de diciembre de 1614 se proyecta la construcción de un nuevo recinto con ocho baluartes para Ciudadela, iniciándose las obras por los baluartes de los Frailes, de San Antonio y de San Cristóbal.

FORTIFICACIONES DEL NORTE DE AFRICA

Djerba. Tras su conquista en marzo de 1560 el virrey de Sicilia, Juan de la Cerda, decide levantar una fortaleza encargando su proyecto al ingeniero Antonio Conde. En su diseño aprovecha la fortificación medieval y la encinta con dos baluartes hacia el frente de tierra más dos

131 AGS. MPyD. 25-084.

132 Los planos de Tiburcio reproducidos en: Mazzamuto, Antonela. *Architettura e statu nella Sicilia del '500. I progetti di Tiburcio Spannochchi e di Camillo Camilliani del sistema delle torri di difesa dell'isola*. Atlante di Storia Urbanistica Siciliana, n°. Palermo 1986.

133 AGS. MPyD. 22-026.

134 AGS. Estado, leg. 1157, n° 1. Carta del Virrey dada en Palermo el 10 de enero de 1590.

135 AGS. MPyD.08-018. Existe un proyecto que propone la construcción de tres baluartes siguiendo el típico frente triangular que tan malos resultados dio en Túnez y que por tanto lo fechamos antes de 1574. AGS. MPyD. 02-028.

136 Si bien Spiteri, S.C. *Fortresses of the Knights*. Malta 2001, p. 229 considera que es de Gabrio Serbelloni y lo data de 1566, fecha creemos que muy temprana y que por los condicionantes que hemos explicado de Túnez debería ser de 1576, fecha que coincide con la visita que gira Scipion Campi para revisar las fortificaciones de Malta y con los encendidos elogios que le dedica el Gran Maestre. AGS. Estado, leg. 1145, leg. 37.

137 AGS. MPyD. 09-060

138 AGS. Estado, leg. 1126, fol. 7

139 AGS. Estado leg. 1156, fol. 180 y el plano de AGS. MPyD. 12-002

140 Marino, Angela. "A proposito di Atlanta. Note su un codice romano attribuito al Neroni", a cura di Marino, A. *L'Architettura degli ingegneri*. Fortificazioni in Italia tra '500 e '600. Roma 2008, p. 77-94.

141 Soraluze Blond, José Ramón. *Las fortificaciones españolas de Sicilia en el renacimiento*. La Coruña 1998, p. 55. AGS. Estado, leg. 1126-91.

142 El plano reproducido en Viganó, Marino. *El reino de Cerdeña. "La fortificació dela present Çiutat y Castelli Caller"*. *Arquitectura militar de Carlos V a Felipe II* (1523-1572), en Hernando, C. (coord). *Las Fortificaciones de Carlos V*. Madrid 2000, p. 488-9.

143 Ramis y Ramis, Antonio. *Fortificaciones antiguas de Menorca*. Mahón 1832.

144 ACA. MP-289/1-2.

145 Cobos, Fernando y Cámara, Alicia. *De la fortificación de Yviça*. Eivissa 2008, p. 132.

146 Existe un plano de San Carlos en ACA. MP-609.

147 ACA. Registro 4941, fol. 15v°. "la fabrica de la dha fuerza se ha de hacer conforme a la traza que se os enviara por mi Consejo de Guerra".