



İtalyan Deniz Kuvvetlerinin FREMM Sınıfı Gemileri

2000 yılların başında Fransız ve İtalyan Deniz Kuvvetlerinin ortak bir derdi vardı. Her iki deniz kuvvetinin çok sayıda gemisi hızla yaşlanmakta, ekonomik ömürlerini doldurmakta ve güncel tehditlere karşı cevap veremez duruma gelmekteydi.

Fransız deniz kuvvetleri Tourville, Georges Leygues ve D'Estienne D'Orves sınıfı gemilerini; İtalyan deniz kuvvetleri ise Lupo ve Maestrale sınıfı gemilerini yenilemek istiyorlardı. Belirtilen gemiler 1970'lerin sonu ve 1980'lerin ortalarında hizmete girmişler ve artık değiştirilmeleri gerekmektedir.

Fremm (Frigate European Multi-Missione) projesi ilk başta Fransa'da milli bir proje olarak başladı.

2002 yılında İtalya'nın da katılması ile çok uluslu bir hal aldı.

Gemilerin üretimi için Fransa'da o zaman ki adıyla DCNS ve Thales firmalarının katılımıyla Aramis ortak girişim oluşturuldu. Bu yapının İtalya'daki karşılığı Fincantieri ile Finmeccanica firmalarını kurduğu Orizzonte Sistemi Navali konsorsiumu oldu. Her iki ülkede üretim siparişlerini Avrupa Ortak Silahlanma İş Birliği Teşkilatı OCCAR üzerinden verdiler. Her iki ülke daha önce Horizon projesinde göstermiş oldukları ortak çalışmanın başarısını bu projede de tekrarlayabileceklerini düşündüler.

Ancak her iki deniz kuvvetinin bu projeden farklı beklentileri

vardı. İtalyanlar kendi gemilerinin alan hava savunma kabiliyetine sahip olması istedikleri için İtalyan FREMM'lerinde kullanılan EMPAR radarı ve hem Aster 15 hem de Aster 30 füzeleri bulunmaktadır. Fransızlar ise kendi gemilerinde Herakles radarı ve Aster 15 füzelerini tercih etmişlerdir. İki ülke gemiler arasındaki diğer bir önemli fark gemilerin boylarıdır. Fransız gemileri 142,2 metre iken İtalyan gemileri 143,9 metredir. Aradaki fark ilk İtalyan gemisinde yaşanan bazı denge sorunlarının giderilmesi için geminin boyunun uzatılmasından kaynaklanmaktadır. Eklenen kısımda yakıt tankları da bulunduğu için İtalyan gemilerinin seyir menzili Fransız gemilerinkinden bir miktar daha uzundur.



by Cem Devrim YAYLALI

İtalyan Deniz Kuvvetleri için inşa edilen 10 adet FREEM sınıfı geminin 6 tanesi genel maksat fırkateyni konfigürasyonuna 4 tanesi ise denizaltı savunma harbi fırkateyni konfigürasyonundadır.

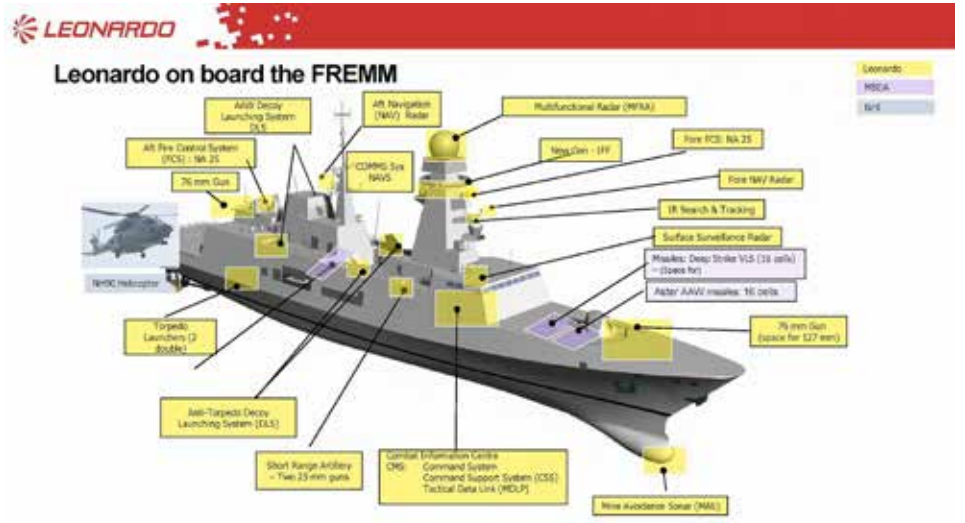
Biri genel maksat diğeri denizaltı savunma harbi tipinde olacak ilk iki gemi için sözleşme 2005 yılında imzalanmıştır. 2011 yılında ilk genel maksat tipi gemi olan ITS Carlo Bergamini denize inmiştir. Onu 2012 yılında ITS Virgino Fasan takip etmiştir.

İtalya, 2008 yılında biri genel maksat, diğeri denizaltı savunma harbi versiyonunda olmak üzere 4 ilave gemi sipariş etti. Hepsi genel maksat

konfigürasyonunda olan son parti dört gemi ise 2013 yılında sipariş edildiler. Üretilecek son gemi olan ITS Emilio Bianchi'nin Covid-19 salgını öncesinde 2021 yılında hizmete alınması planlanmıştır.

Gemiler 144 metre boya, 19,7 metre enine ve 5,1 metre derinliğe sahiptir. Deplasmanları 6700 tondur. Gemilerde ki ana tahrik sistemi dizel elektrik ve gaz türbin kombine bir yapıdadır. (CODLAG). Toplam gücü 32 MW olan bir adet GE/Avio LM 2500+G4 gaz türbinini gemiyi 27 knot hıza çıkarabilirken; her biri 2.1 MW güç üretebilen dört adet Isotta Fraschini dizel jeneratör gemiyi 12 knot hıza eriştirebilmektedirler. Dizel elektrik tahrik gaz türbinine göre daha az gürültü yarattığı için özellikle denizaltı savunma harbi sırasında tercih edilmektedir. Gemilerin 6000 deniz mili menzili bulunmaktadır ve mürettebatına 40 gün yetecek kadar erzak taşıyabilmektedir. Gemilerin standart mürettebat sayısı 165 kişidir. Bu sayı gemilere konulması düşünülen 16 füzelik ilave Sylver A70 dikey atış sistemini için ayrılan alanın mürettebat için yaşam alanına çevrilmesiyle 200'e yükselecektir.

Gemilerin dış görünüşü Fransız Deniz Kuvvetlerine 1990'lı yıllarda katılan La Fayette sınıfı gemilerden ciddi etkiler göstermektedir. Her modern gemi tasarımında olduğu gibi radar sinyallerinin yaratacağı ekoları küçültecek formlar



tercih edilmiştir. Geminin baş topunun arkasında dikey füze lançeri bulunmaktadır. Lançerin hemen arkasında geminin üst yapısı yükselmeye başlamaktadır. Köprünün üstündeki küçük yapıda atış kontrol ve yüzey arama radarı yer almaktadır. Bu yapının hemen arkasında gemini ana direği yükselmektedir. Bu direğin iki yanında iki küçük baca bulunmaktadır. Bir padogayı andıran ana direkdeki en göz alıcı sistemler en tepesindeki büyük top şeklindeki radomun içinde bulunan Kronos radarı ile bu radarın hemen altında yer alan ESM sistemine ait antenlerdir. Altı adet yatay yerleştirilmiş ince uzun IFF

anteni, ESM antenlerinin hemen altında bulunan ve geniş çaplı çıkıntıya monte edilmişlerdir.

25mm'lik yakın hava savunma topları da diğerin iki yanında köprü ile aynı güvertede bulunmaktadır. Direk ile ana baca arasında Teseo veya MILAS füzelerinin lançerleri bulunmaktadır. Bu alanın hemen arkasında gaz türbinin ana hava alıkları ve onun tepesinde de geminin arka direği bulunmaktadır. Ana baca hemen arka direğin arkasında yer almaktadır. Bu yapının iki yanında hava ve sualtı tehditlerine karşı kullanılan yanıltıcı sistemlerin lançerleri yer almaktadır. Baca ile

helikopter hangarının tepesinde yer alan 76mm'lik top arasındaki çeşitli uydu iletişim sistemlerinin antenleri yer almaktadır. Gene helikopter hangarının iki yanında firkateynlerin yardımcı vasıtaları yer almaktadır. Kış tarafta bulunan 76mm'lik top bulunduğu yüksek konum nedeniyle yaklaşık 270 dereceye sahip kesintisiz bir atış alanına sahiptir. Geminin kıçında helikopter pisti yer almaktadır. Denizaltı savunma harbi tipi gemilerde bu alanın altında değişken derinlikli çekili sonar sistemi yer almaktadır.

Her iki konfigürasyondaki gemide de toplam 16



2 x 8 hücreli Sylver A50 dikey atış sistem



FREEM Firkateyni- Karşı Tedbir Lançerleri & Silah Sistemleri

Aster 15 veya Aster 30 füzesi barındırabilen 2 x 8 hücreli Sylver A50 dikey atış sistemi bulunmaktadır. Gemilerde uzun menzilli saldırı silahı olarak 8 adet Teseo Mk2 gemi savar füzesi bulunmaktadır. Gerektiğinde denizaltı savunma harbi gemilerinde 4 adet Teseo füzesi 4 adet MILAS denizaltı savar füzesi ile değiştirilmektedir.

Her iki konfigürasyondaki gemiler dış görüntüleri açısından birbirlerine çok benzemektedirler. Ancak gemilerin başı iki tipi birbirinden ayırt etmek için en önemli ip ucunu sağlamaktadır. Genel maksat konfigürasyonunda ki gemilerde 127mm/64 Oto Melara başı varken; denizaltı savunma konfigürasyonundaki gemilerde 76mm/62 Super Rapid Defence Systems (STRALES) başı bulunmaktadır.

Yakın savunma için gemilerde bir adet 76mm/62 Super Rapid Defence Systems

(STRALES) top ve ikişer adet 25mm Oto Melara top bulunmaktadır. Serinin son iki gemisine konulacak olan 25mm'lik toplar uzaktan kumandalı olacaktır. Diğer gemilerde bulunan manuel 25mm'lik toplarda zamanla uzaktan kumandalı hale çevrilecektir.

Her iki tipteki gemide su altından gelecek tehditlere karşı iki adet üç tüplü B513 torpido tüpü bulunmaktadır. Hem gemilere konulu helikopterlerde hem de torpido tüplerinde EuroTorp konsorsiyumu

yapımı MU-90 hafif torpidosu kullanılmaktadır.

Gemilerdeki hangar iki adet SH-90 (NH-90 helikopterlerine İtalyan Deniz Kuvvetlerinin verdiği isim) veya bir adet SH-90 ve bir adet AW-101 helikopteri alabilecek kadar büyüktür. Helikopterler başta denizaltı savunma harbi olmak üzere birçok farklı görev için kullanılmaktadırlar.

Gemilerin ana sensörü Leonardo yapımı Kronos Grand Naval çok amaçlı aktif faz



KRONOS Çok Amaçlı Aktif Faz Radarı

dizinli radardır. İtalyan savunma elektroniği üreticisi Selex firmasının Leonardo tarafından satın alınmasıyla, Selex tarafından üretilen EMPAAR radarının yeniden tasarlanmasıyla ortaya çıkan bu radar Aster füzeleri ile entegre olarak çalışmaktadır. 300 kilometreden uzun menzili ile hem gemilerin ana arama radarı hem de Aster füzelerinin güdümlü radarı olarak kullanılmaktadır. Gemilerde ayrıca ilk sekizinde Leonardo SPS-791 son ikisinde ise Leonardo SPS-732 hava ve yüzey arama radarı bulunmaktadır. Güvenli seyir için her gemide 3 adet SPN-753 navigasyon radarı vardır. Topların atış kontrolleri iki adet NA-25XP radarı ile yapılmaktadır.

Su altında ki hedefleri tespit için her iki tip gemide karineye monte edilmiş Thales TUS 4110CL sonarı bulunmaktadır. Denizaltı savunma harbi tipi gemilerde ilaveten Thales TUS4249 (Captas-4) değişken derinlikli çekili sonar sistemi yer almaktadır. Bu sonar sistemleri, mayın kaçınma ve iskandil ile birlikte entegre sonar süitini oluşturmaktadır. B513 torpido tüplerini ve SLAT torpido karşı tedbir karşıtırları lançerlerini de kapsayan bu entegre sonar süiti ile denizaltı savunma harbi konfigürasyonlu gemiler, su altından gelebilecek tehditlere karşı etkili bir şekilde mücadele edebilmektedirler.

Modern tehditlere karşı öz savunma için İtalyan FREMM Sınıfı gemilerine gelişmiş koruma



© Defence Turkey

FREEM Firkateyni Helikopter Uçuş Güvertesi ve NH-90 Helikopterleri

sistemleri yerleştirilmiştir. Gemilerdeki ana elektronik harp sistemi İtalyan Ellectronica ile Fransız Thales firmaların kurduğu ortak girişimin ürettiği MM/SMQ-75 sistemidir.

Bu sistem düşmanın hem iletişim (C-ECM) hem de radar (R-ECM) sistemlerine karşı elektronik harp uygulayabilmektedir. Sistemin ana alıcı antenleri geminin ana

diğerinde Kronos radar domunun hemen altında yer almaktadır. Sistemin düşman iletişimini ve radar sistemleri karıştırmaya yönelik Nettuno 4100 antenlerin bir tanesi gemi

hangarının üzerinde iskele tarafta diğer ise ana direğin üzerinde navigasyon radarını altında yer almaktadır. Bu sistem aktif fazlı dizin verici kullanmaktadır.

İtalya FREMM projesine Fransa ile birlikte başlamış ancak ortaya her iki ülkenin kendi ihtiyaçları ve bütçeleri ile şekillenmiş; görsel olarak andırmakla birlikte oldukça farklı gemiler çıkmıştır.

30 Nisan 2020 tarihinde Amerikan Deniz Kuvvetleri gelecek firkateyn projesi FFG(X) için Fincantieri firmasının İtalyan Deniz Kuvvetlerinin kullandığı FREMM sınıfı gemileri temel olarak önerdiği çözümü tercih ettiğini açıklamıştır. ABD Deniz Kuvvetlerini özel beklenti ve ihtiyaçlarına göre modifiye edilecek olan gemilerin temeli yine de FREMM olarak kalacaktır. ■



© Italian Navy

F-592 Carlo Margottini