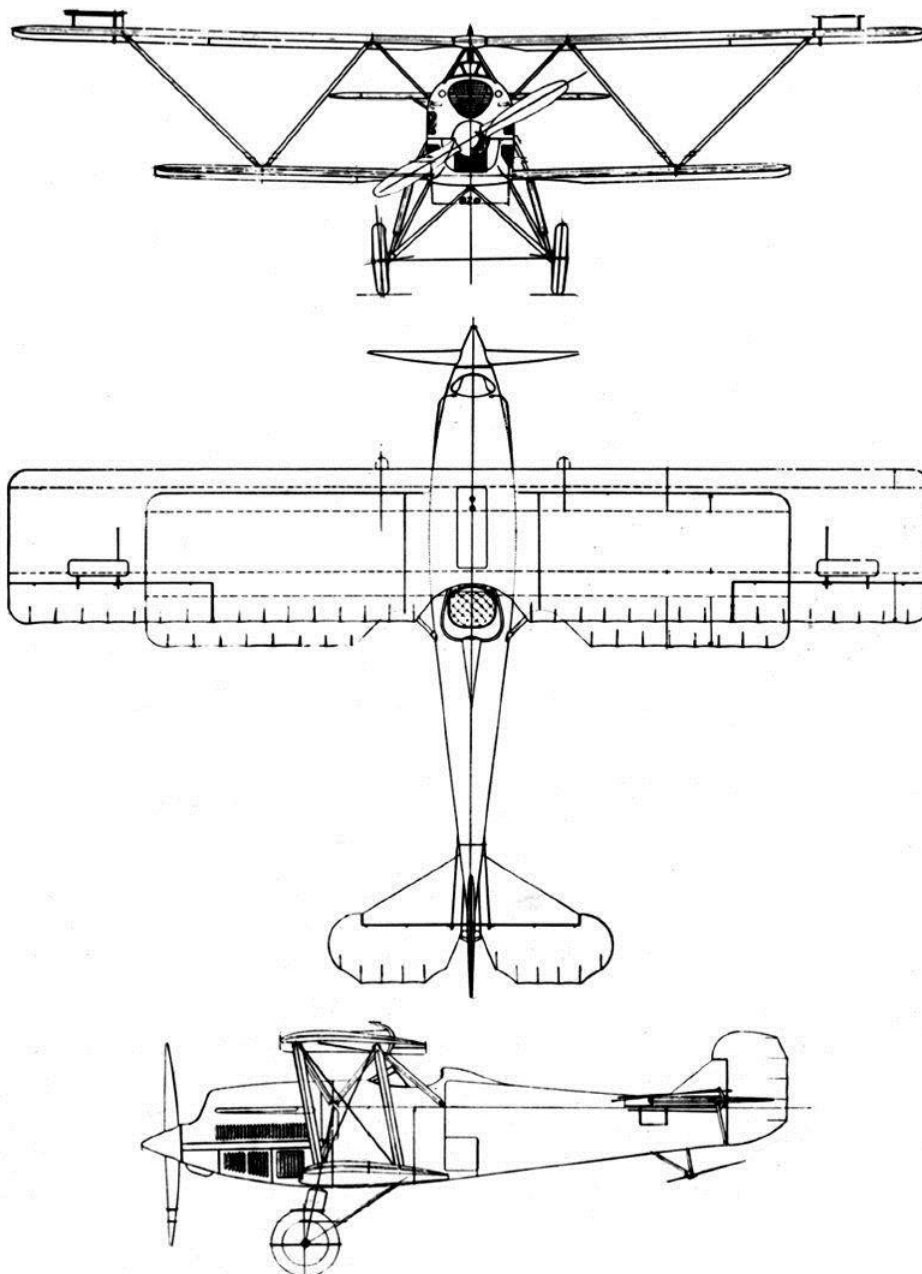


Fiat CR.20



Après avoir mis au point le chasseur sesquiplan CR.1 et ses dérivés CR.5 et CR.10, l'ingénieur Celestino Rosatelli de la Fiat Aviazione travaille sur un nouvel appareil désigné CR.20. Les lettres de cette désignation faisant références au type d'appareil (caccia / chasseur) et au nom du concepteur et le chiffre au numéro du projet. Comparés aux précédents modèles de cet ingénieur, la structure de l'appareil est désormais presque entièrement métallique. Le fuselage est protégé à l'avant par des plaques métalliques, alors que l'arrière et les ailes sont recouvertes de toile peinte. Le moteur, un Fiat A20 de 12 cylindres en V offrant 410 ch, est refroidi grâce à un radiateur installé au-dessus du moyeu de l'hélice. Cette dernière, bipale, est fabriquée en bois. Les ailes sont de type sesquiplan traditionnel, contrairement aux ailes des modèles CR.1 et dérivés qui avaient les plans supérieurs plus courts que les inférieurs. Les plans sont reliés entre eux par des entretoises de type Warren. L'empennage est de type conventionnel. Le poste de pilotage, protégé par un pare-brise, est situé au niveau du bord de fuite de l'aile supérieure, dans laquelle une découpe est faite pour améliorer la visibilité du pilote vers le haut. Le train d'atterrissage est de type classique, avec un patin à l'arrière. Le réservoir de carburant principal, d'un volume de 282 litres, est installé à la verticale du centre de gravité et peut être largué en cas d'incendie. Un réservoir de secours de 22 litres, protégé par un blindage, est situé entre les deux ailes. L'armement est constitué de deux mitrailleuses Vickers de 7,7mm synchronisées tirant au travers du disque de l'hélice. Elles sont munitionnées de 500 cartouches chacune. L'appareil est également équipé d'une photo-mitrailleuse permettant de visualiser les résultats du tir. Le CR.20 peut également être équipé d'une caméra argentique de type OMI, au format 13x18, muni d'un dispositif capable de régler les intervalles de prises de vue. Le premier vol est effectué le 19 juin 1926. Par la suite, il est présenté au Salon du Bourget à Paris où il suscite l'intérêt du public. En effet, à l'époque le CR.20 est un appareil moderne dont la seule caractéristique un peu dépassée est l'usage d'un essieu reliant les deux roues du train d'atterrissage avant.

Il entre en service en 1927 dans la Regia Aeronautica, puis dans plusieurs autres forces aériennes. Une version hydravion est développée ensuite. Malheureusement, les flotteurs diminuent la maniabilité de l'appareil, ainsi que ses performances. 46 exemplaires ont été construits, 23 par Macchi et les 23 autres par CMASA (Costruzioni Meccaniche Aeronautiche). En 1930, une version modernisée est mise en service. Désignée CR.20bis, elle est munie d'un train avant complètement redessiné avec des roues indépendantes équipées de freins hydropneumatiques et d'amortisseurs. Certains sont motorisés par des Fiat A.20 AQ (Alta Quota) permettant de meilleures performances en altitude. Une version biplace pour la formation et l'entraînement est également construite sous l'appellation CR.20B. Ces appareils sont aussi utilisés comme avions de liaison. Pour finir, 204 exemplaires de la version CR.20 Asso sont construits en 1931 et 1932 par Macchi et CMASA (Costruzioni Meccaniche Aeronautiche). Ils sont motorisés par un Isotta Fraschini Asso Caccia de 480 ch (353 kW) et équipés d'un nouveau pare-brise plus aérodynamique et d'empennages horizontaux modifiés. Ces améliorations permettent des performances et une maniabilité supérieure par rapport au CR20bis. En plus de l'Italie, des CR.20 ont été en service dans des forces armées de sept autres pays. L'Autriche en a utilisés 36 qui sont ensuite intégrés à la Luftwaffe allemande après l'Anschluss en 1938. L'Espagne a utilisé 6 exemplaires, la Hongrie et la Lituanie 16 chacune, la Pologne 4 et le Paraguay 6 exemplaire qu'il utilisera durant la guerre du Gran Chaco.



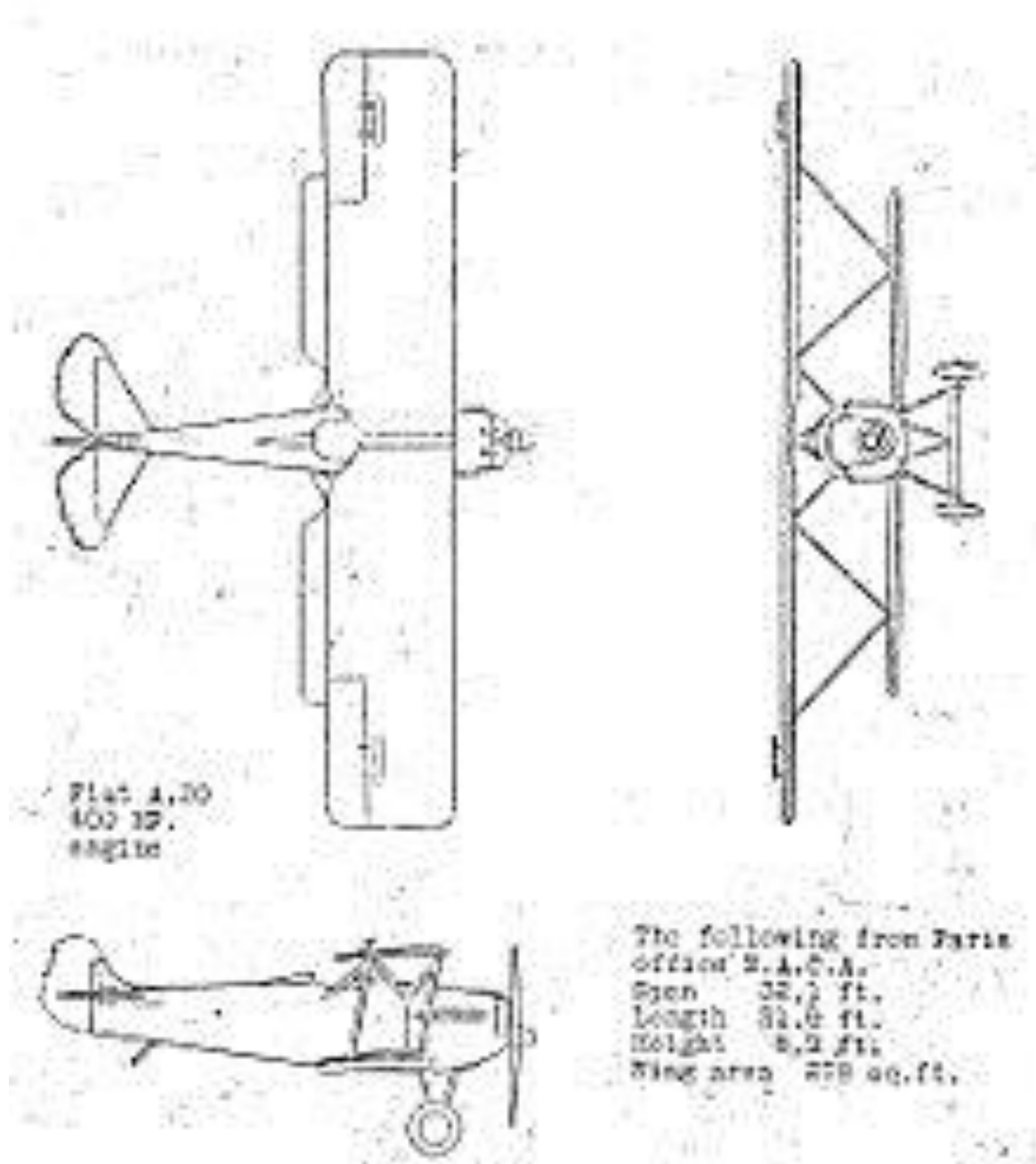
Version anglaise Wikipédia

The **Fiat CR.20** was an Italian [biplane fighter](#) used during the 1920s and 1930s. Designed by [Celestino Rosatelli](#), it represented an intermediate step from the early biplane [CR.1](#) and the later, successful series [CR.30](#), [CR.32](#) and [CR.42](#).

Design and development

For the new aircraft, Rosatelli used a traditional [sesquiplane](#) configuration. The engine was a water-cooled 306 kW (410 hp) [Fiat A.20](#) V-12 engine. Major variants were the *CR.20 Idro*, a [pontoon floatplane](#), and the *CR.20 Asso*, using a more powerful (336 kW/450 hp) [Isotta Fraschini](#) engine. *CR.20bis*, produced from 1930, differed from the original version only with the addition of a more advanced [landing gear](#). At its peak in 1933, the CR.20 equipped 27 squadrons of the Italian *Regia Aeronautica*. The aircraft was used against Libyan rebels and in the early stages of the [Second Italo-Abyssinian War](#) in the attack role.^[1] The CR.20s remained in service with the *Regia Aeronautica* in the [aerobatics](#) and [training](#) until the 1930s. In 1933, Italy sold five CR.20s to [Paraguay](#), which was fighting the [Chaco War](#) against Bolivia, these serving as Paraguay's only fighters through to the end of the war.^[2]

Specifications (CR.20)



Fiat CR.20 3-view drawing from NACA Aircraft Circular No.43

General characteristics

- **Crew:** 1
- **Length:** 6.7 m (22 ft 0 in)
- **Wingspan:** 9.8 m (32 ft 2 in)
- **Height:** 2.75 m (9 ft 0 in)
- **Wing area:** 25.65 m² (276.1 sq ft)
- **Empty weight:** 980 kg (2,161 lb)
- **Gross weight:** 1,400 kg (3,086 lb)
- **Powerplant:** 1 × [Fiat A.20](#) V-12 water-cooled piston engine, 331 kW (444 hp)
- **Propellers:** 2-bladed fixed-pitch propeller

Performance

- **Maximum speed:** 270 km/h (170 mph, 150 kn)
- **Range:** 750 km (470 mi, 400 nmi) [\[6\]](#)
- **Endurance:** 3 hours
- **Service ceiling:** 7,500 m (24,600 ft) [\[7\]](#)
- **Time to altitude:** 5,400 m (17,717 ft) in 13 minutes 37 seconds

Armament

- **Guns:** 2 × 7.7 mm (.303 in) machine guns



Source : https://en.wikipedia.org/wiki/Fiat_CR.20