

IMAM Ro.37 Lince



[IMAM Ro.37bis Lince de la Regia Aeronautica Italiana](#)

Durant les années 1920 et 1930, l'Italie se révéla progressivement comme une étoile montante dans le domaine de la construction aéronautique. Elle avait fait des progrès considérables durant la Première Guerre Mondiale, grâce notamment à l'aide apportée par la France et la Grande-Bretagne. Après le conflit, le travail d'ingénieurs de talent et les commandes gouvernementales contribuèrent à renforcer sa position. Parmi les grands constructeurs italiens, certains se distinguaient, comme l'usine FIAT ou le fabricant d'hydravions Caproni. D'autres travaillaient davantage dans l'ombre. En 1923, l'Officine Ferroviare Meridionali, jusque-là spécialisée dans le domaine des matériels ferroviaires, se tourna vers la construction d'avions. Elle obtint une licence de production auprès de l'avionneur néerlandais Fokker et put ainsi par exemple lancer, en 1927, la production du Fokker C.V, sous la dénomination Ro.1. L'entreprise évolua durant les années 1930. En 1936, après plusieurs changements, elle reçut son appellation définitive : IMAM (Industrie Meccaniche Aeronautiche Meridionali). Elle avait alors déjà entrepris de concevoir ses propres modèles. Au début des années 1930, la Regia Aeronautica émit une demande portant sur un appareil léger, destiné à mener des missions de reconnaissance. Ce modèle devait être rapide, avoir des capacités d'attaque au sol et posséder une autonomie supérieure à 1 000 kilomètres. Une première tentative visant à améliorer le Ro.1 connut un échec, le modèle étant refusé par les militaires. A partir de 1934, l'entreprise italienne décida de revoir sa copie et proposa un tout nouvel avion, baptisé Ro.37. Le Ro.37 se présentait comme un biplan, l'aile supérieure étant plus longue que l'aile inférieure. Le fuselage et la voilure étaient de construction mixte, associant le bois et le métal. L'empennage était recouvert de toile, et avait été conçu pour proposer une incidence variable. Le train d'atterrissage était fixe, et ses roues souvent couvertes par un carénage, destiné à améliorer l'aérodynamisme de l'appareil. L'équipage prenait place dans un double cockpit ouvert, le pilote et l'observateur étant séparés par un large montant.



[IMAM Ro.37bis Lince italien](#)

La motorisation était assurée par un Fiat AR.30A de 600 ch, entraînant une hélice tripale. Conçu pour effectuer des missions de reconnaissance, le Ro.37 était aussi destiné à servir de chasseur. Son armement se composait de deux mitrailleuses fixes, et d'une troisième installée dans le cockpit de l'observateur. Chaque appareil pouvait en outre transporter une charge de bombes légères, allant jusqu'à un total de 180 kilos. Il ne disposait cependant pas de blindage. Une variante améliorée, baptisée Ro.37bis, fut rapidement développée pour pallier les défauts du Ro.37, notamment son manque de performances dans les milieux chauds et secs. Celle-ci se distinguait principalement par son nouveau moteur, un Piaggio P.IX RC.40 poussé, à alimentation par air. Les Ro.37 furent intégrés à la Regia Aeronautica, juste à temps pour participer à la campagne aérienne en Ethiopie. Une vingtaine d'appareils y furent déployés. Ce fut cependant en Espagne, durant le dur conflit opposant les nationalistes aux républicains que le Ro.37 fut le plus engagé. Plusieurs dizaines d'appareils servirent au sein des unités italiennes et nationalistes engagées sur ce théâtre d'opérations, essentiellement dans le cadre de missions d'attaque au sol et d'escorte de bombardiers. Plusieurs appareils furent détruits par des tirs venant du sol, ou par des appareils ennemis, notamment par les redoutables chasseurs soviétiques Polikarpov I-15 et I-16. Mais de manière générale, les Ro.37 se comportèrent assez honorablement aux yeux des autorités militaires italiennes. Au déclenchement de la Seconde Guerre Mondiale, environ 250 Ro.37 étaient encore en service, aucun appareil n'ayant pu le remplacer. Ils furent engagés en Afrique du Nord, en Éthiopie et également en Europe, dans la zone des Balkans, assurant surtout des missions de reconnaissance. Ils se révélèrent cependant très vulnérables face aux chasseurs adverses, et furent rapidement retirés des premières lignes. On trouvait cependant encore quelques Ro.37 actifs en septembre 1943, au moment de l'armistice italien. On estime la production totale à environ 635 exemplaires (dont 475 Ro.37bis). Le type connut un certain succès à l'exportation : quelques dizaines d'appareils furent fournis à l'Afghanistan, l'Autriche, l'Equateur, la Hongrie et l'Uruguay.

Source : <https://aviationsmilitaires.net/v3/kb/aircraft/show/383/imam-ro37-lince>

Version anglaise Wikipédia

The **Meridionali Ro.37 *Lince*** (Italian: "Lynx") was a two-seater Italian reconnaissance [biplane](#), a product of the *Industrie Meccaniche Aeronautiche Meridionali* (IMAM) company. It appeared in 1934 and had a composite structure of wood and metal.^[2] The aeroplane first saw operational duty in the [Second Italo-Ethiopian War](#) (1935–1936) and [Spanish Civil War](#) (1936–1939), and during the [Second World War](#) it saw duty on almost all fronts, except for [Russia](#) and the [English Channel](#).^[2] It followed the [Ro.1](#) as the main reconnaissance aircraft for the [Italian Army](#).

Design and development

A contest was held by the [Regia Aeronautica](#) for a light reconnaissance aircraft and a heavier aeroplane. The first was to have had 350 km/h (190 knots/220 mph) maximum speed, five hours endurance, three machine guns and a bomblets dispenser, armour, and the capability to operate from improvised airfields. The heavier aircraft was to have had 325 km/h (202 mph; 175 kn) maximum speed, at least 1,300 km (808 mi; 702 nmi) endurance, 7,000 m (22,966 ft) ceiling, climb to 5,000 m (16,404 ft) in 19 minutes, three crew, five weapons, a high wing and other details. Limited production of the [IMAM Ro.30](#), an improved Ro.1 with a defensive turret and better engine, resulted. It was rejected by the *Regio Esercito* and not chosen for production, being capable only of 200 km/h (124 mph; 108 kn), five hours' endurance, climb to 4,000 m (13,123 ft) in 20 minutes, and having three weapons. IMAM did not give up after the modest success of the Ro.30 and so designed a new aircraft, the Ro.37, which first flew in 1933. This was a biplane of mixed construction, with two seats, and a 418 kW (560 hp) [Fiat A.30 R.A.](#) V-12 engine. It reached 300 km/h (186 mph; 162 kn) and perhaps even more with this engine, the same as that of the [Fiat CR.32](#). The Ro.37 had a 7,000 m (22,966 ft) ceiling, 3,000 m (9,843 ft) climb in 11 minutes, over 1,200 km (750 mi) range, carrying three machine guns (two in the nose and one dorsal), twelve 15 kg (33 lb) bombs, and good agility. It was similar to the [Hawker Hind](#), rather than a light army aircraft, and its performance was similar to the later [Westland Lysander](#) and the contemporary [Hawker Hector](#). The Ro.37 was later fitted with the 447 kW (600 hp) [Piaggio Stella P.IX R.C.40](#) radial engine. The better reliability of this engine was considered more desirable and so this was the main version produced.

Ro.45

The last of the classic biplanes made by IMAM was an enhanced Ro.37. The sole Ro.45 was first flown on 10 December 1935, but did not enter production.

Operational service

The Ro. 37 served as standard equipment in observation units for many years. However, during WWII, and particularly on the African front, the aeroplane was used in other roles, including tactical support and fighter duty.^[2] 103 Squadron was equipped in mid-1935 and swiftly employed in [Ethiopia](#) during the [Second Italo-Ethiopian War](#). In December 1935 this unit was sent to [Italian Somaliland](#), and eventually another four squadrons went to this theatre: 105, 108, 109, and 110 Squadrons, for a total of ten Ro.37 and 41 Ro.37Bis. With the end of operations, 110 Squadron remained in the theatre, deployed in counterinsurgency tasks and serving as reinforcement for isolated garrisons.



IMAM Ro.37bis of the 105^a Squadriglia AO Regia Aeronautica, the [Second Italo-Abyssinian War](#)

In the meantime, the Ro.37 also served in the [Spanish Civil War](#), with the first ten arriving in late 1936. Another 26 (possibly 58) went to this theatre and were used for many missions and tasks. They were used as assault aircraft, even though they were unarmoured. The results were satisfactory and some were even converted to a single-seat machine for use as attack fighters. The two-seat versions were used as heavy fighters, providing protection for [S.81](#) bombers from Republican [I-15s](#). It is not known if there were any air-to-air victories. The Ro.37 was generally liked by pilots, and the only complaint was that aircraft was prone to damage to the undercarriage, and had some engine faults. The aircraft was produced until 1939 with a total of 569 (237 + 332bis) produced, and as late as 1940 there were provisions to have 17 Squadron equipped with this machine. In fact, the Ro.37 continued to be used as reconnaissance aircraft for years, since its replacement, the [Caproni Ca.311](#), proved unsatisfactory. Ro.37s were also quite widely exported (ten to [Uruguay](#), 16 to [Afghanistan](#), 14 to [Hungary](#), eight to [Austria](#), and one to [Ecuador](#)) and about 280 were in service in 1940, in thirty squadrons consisting of 215 aircraft. Some were in service up to 1943 and perhaps even later. They were very vulnerable, but in [World War II](#) Italy did not have sufficient resources to produce a better observation aircraft, not even the [IMAM Ro.63](#), a superior aircraft, similar to the [Fieseler Fi 156 Storch](#), but with more endurance.

Specifications (Ro.37bis P.IX engine)

General characteristics

- **Crew:** 2
- **Length:** 8.5662 m (28 ft 1.25 in)
- **Height:** 3.1433 m (10 ft 3.75 in)
- **Wing area:** 31.35 m² (337.4 sq ft)
- **Empty weight:** 1,587 kg (3,498 lb)
- **Max takeoff weight:** 2,420 kg (5,335 lb)
- **Powerplant:** 1 × [Piaggio Stella P.IX R.C.40](#) 9-cylinder air-cooled radial piston engine, 418 kW (561 hp)
- **Propellers:** 2-bladed fixed-pitch propeller

Performance

- **Maximum speed:** 330 km/h (210 mph, 180 kn) at 4,999 m (16,400 ft)
- **Cruise speed:** 249 km/h (155 mph, 134 kn) at 4,999 m (16,400 ft)
- **Range:** 1,120 km (700 mi, 600 nmi)
- **Service ceiling:** 7,198 m (23,615 ft)
- **Time to altitude:** 1,999 m (6,560 ft) 4 minutes 10 seconds

3,999 m (13,120 ft) 9 minutes 20 seconds

5,998 m (19,680 ft) 16 minutes 30 seconds

Armament

- **Guns:**
 - Two 7.7 mm (0.303 in) fixed forward firing [Breda-SAFAT](#) machine guns
 - One 7.7 mm (0.303 in) flexibly mounted machine gun in the rear cockpit
- **Bombs:**
 - 180kg (397 lb) of bombs on underfuselage racks

Source : https://en.wikipedia.org/wiki/IMAM_Ro.37