

Nome e Cognome: Mauro Balduccini

Nascita, nazionalità, famiglia: Roma, 21/Marzo/1953 / Italiano/ coniugato con Adriana Biffani, 2 figli: Matteo (1980) e Livia (1982); 2 nipoti: Ginevra (2014) e Sofia (2017).

STUDI: 1977: Laurea in Ingegneria Nucleare presso l'Università Degli Studi di Roma La Sapienza (110/110); iscrizione all'Ordine degli Ingegneri della provincia di Milano, poi Roma.

#### ESPERIENZA PROFESSIONALE:

da Maggio 2015: Fondatore e Amministratore Unico della MaBa Consulting S.r.l. (Roma); in particolare:

2025:

Assegnazione premio Luigi Broglio 2025

Completamento con successo del programma SIMONA (Sistema Italiano di Messa in Orbita tramite NAve, fase 1+2+3)

Completamento fase 1 programma PNRM MIUS (Motore Ibrido Ultimo Stadio) e sviluppo proposta per fasi 2+3

Sviluppo proposta programma SUBSATCOM in ambito PNS (Polo Nazionale dimensione Subacquea)

Sviluppo proposta DEVO (Dispositivo per Estensione Vita Operativa) in ambito PNRM

Sviluppo piano di attività, e di formazione di team, per ricerca sull'utilizzo della Super-Cavitazione

2024

Sviluppo proposta PNRM 2025 programma SICURO (Sistema Italiano di Comunicazione Underwater con Ricevitore Ottico); e con proponente principale la Scuola di Ingegneria Aerospaziale di Roma (Sapienza)

Acquisizione contratto di supporto a organizzazione Qascom per partecipazione al bando ASI SR734376.: "Procedura esperita ai sensi di quanto previsto dall'art dall'art.135 comma 1 lettera a) e nel rispetto dei principi di cui agli artt. 1, 2 e 3 del D. Lgs. n. 36/2023, nonché ai sensi dell'art. 55 del vigente Regolamento di Contabilità e Finanza dell'ASI per l'affidamento dei servizi per progetti di ricerca e sviluppo a tematiche disciplinari relativi a "Sistemi di navigazione per il trasporto autonomo e automatico"

2022 e 2023:

Sviluppo attività di Consulenza per ricerca di base su propulsione ramjet a organizzazione non europea finalizzata a collaborazioni con Enti nazionali pubblici di Ricerca.

Acquisizione programma PNRM 21 MIUS (Motore Italiano per Upper Stage)

Sviluppo proposta per Bando ASI FEB 23: Procedura negoziata ai sensi di quanto previsto dall'art. 158 e 4 del D. Lgs. 50/2016 (Codice dei Contratti) e dall'art. 55 del vigente Regolamento di Contabilità e Finanza dell'ASI per l'affidamento delle attività di ricerca e sviluppo relative a Studi di concetti innovativi di sistemi spaziali

Acquisizione contratto PNRM2020 SIMONA fase 3/3 e con proponente principale la Scuola di Ingegneria Aerospaziale di Roma (Sapienza)

Acquisizione contratto consulenza su follow-up contrattore Italiano (centro di Ricerca pubblico) in merito a contratto di cooperazione tra centri di ricerca internazionali relativo a ricerca di base nell'area di propulsione tramite motori airbreathing supersonici

2021:

Acquisizione contratto PNRM 2020 SIMONA (Sistema Italiano di Messa in Orbita da NAve) Fasi 1 e 2 e con proponente principale la Scuola di Ingegneria Aerospaziale di Roma (Sapienza)

Consulenza a Società italiana che opera sulla offerta di servizi a base satellitare per upper stage lanciatori

2020:

Organizzazione del primo Workshop sullo Spazio – Lo spazio Orbitale sistemi complessi ed applicazioni, per conto dell’Ufficio Spazio ed Innovazione Tecnologica della Marina Militare Italiana (Palazzo Marina, Roma 20/Ottobre – 24/Novembre 2020

Nomina nel Gruppo di Lavoro “Applicazione dell’innovazione tecnologica nel settore delle infrastrutture, nell’ambito delle attività attuali e future del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici”

Autore della proposta per il programma SIMONA (Sistema Italiano di Messa in Orbita tramite Nave) selezionata dalla Amministrazione Difesa nell’ambito del Piano Nazionale di Ricerca Militare (PNRM

2019:

Aggiudicazione competitiva del Bando CEMISS per Progetti di Ricerca anno 2019 AO-SMA-03 e AO-SMM-06 dal titolo: “Ruolo della Difesa nel contesto delle costellazioni di nano-satelliti: nuovi scenari offerti dal lancio assistito da velivoli in alta quota e da piattaforma navale.”

Partecipazione alla Commissione di valutazione dei candidati per il Comitato Tecnico Scientifico della Agenzia Spaziale Italiana

Partecipazione, a supporto CNR, CIRA e SMA, al Tavolo Tecnico “Aviolancio” creato dallo Stato maggiore della Aeronautica Militare Italiana

Partecipazione al Comitato Tecnico Amministrativo (CTA) nell’ambito dell’Accordo Quadro (AQ) tra il Ministero della Difesa (MD) e il Ministero delle Infrastrutture e Trasporti (MIT)

Partecipazione al gruppo di lavoro sul volo sub-orbitale gestito da ENAC per mandato del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (Commercial Sub Orbital Transportation Task Force, CSTTF).

2018:

Sviluppo del materiale per il seminario: ACCESSO E SFRUTTAMENTO DELL’ORBITA BASSA TERRESTRE / Strategie tecnologiche e commerciali per l’Italia basate sulla disponibilità nell’area Piccoli Lanciatori (organizzato dall’Ordine degli ingegneri di Roma)

Analisi dell’approccio per ottenere l’autorizzazione al volo per missioni sub orbitali in ambito nazionale (revisione critica iter USA FAA, ed ipotesi in ambito europeo EASA)

Consulenza, a NHOE, per proposta verso ESA/EDA: Earth Observation Requirements Feasibility Study: the METEOR

Consulenza alla Scuola di Ingegneria Aerospaziale di Roma per sviluppo proposta in ambito H2020 CSA Outreach and Education; proposta ASTEROID: Attracting Students Through Education, Research, Outreach, Innovation, Dissemination.

Consulenza, a NHOE, per sviluppo proposta in ambito ESA Artes: Very Small Geostationary Spacecraft for Telecommunication Services: ARTES Future Preparations 1B.121

2017: Contratto, da Sapienza / Scuola di Ingegneria Aerospaziale di Roma, per analisi tecnico economica di un lanciatore aviotrasportato

2016: Sviluppo, e presentazione ad ASI/Battiston (22/06/2016), della necessità, e possibili caratteristiche, mandato e costi per la implementazione del “Nucleo di Competenza per i Sistemi di Lancio”; in cooperazione con la Scuola di Ingegneria Aerospaziale di Roma La Sapienza

2015:

Partecipazione a Consulenza di Progetti Speciali Italiani (PSI) verso Committente Paese Est Europa per definizione strategia in ambito conferenza ministeriale spazio 2016

Contratto, da D-Orbit, nell'ambito dello sviluppo propulsione per rispetto della normativa sul controllo dei detriti spaziali

Contratto di consulenza, da Avio, per definizione strategia delle attività di Ricerca e Sviluppo

2008 - Aprile 2015 AVIO (Colleferro – Roma):

Responsabile dell'Ufficio Ricerche e Sviluppi della Società; sviluppo di proposte e piani strategici per attività di ricerca (ambito EU, ESA, EDA, MIUR, Difesa Italiana, Regioni Lazio, Piemonte e Campania). Sviluppo di nuovi sistemi e servizi nell'ambito del controllo dei detriti spaziali, dei sistemi di trasferimento orbitali, di moduli di deorbiting, di veicoli orbitali aviolanciati, di piccoli lanciatori a basso costo, di sistemi di iniezione orbitale a singolo stadio (Gun Launch To Orbit), di sistemi propulsivi air-breathing utilizzati come primo stadio di sistemi di lancio, di progetti per il miglioramento delle prestazioni e servizi forniti da lanciatori esistenti, anche al fine di consentire l'esecuzione di attività di test in orbita di piccoli-medi Carichi Utili. Sviluppo di analisi e piani di "spin-off" di tecnologie avanzate, sviluppate in ambito spaziale.

2001 - 2008 ELV (Colleferro – Roma):

Consolidamento delle capacità sistemistiche, e di gestione del progetto Lanciatori, tramite la responsabilità sia tecnica che programmatica per le attività del contratto VEGA per ESA, sino alla System Design Review di programma. In seguito, responsabilità per la definizione delle Nuove Iniziative della società, e per lo sviluppo delle Analisi di Rischio.

Inizio delle attività di cooperazione in ambito formazione universitaria avente come oggetto la gestione di progetto e di sistema, analisi di costo, e il progetto di sistemi di propulsione (Scuola di Ingegneria Aerospaziale e, in seguito, Sapienza e altre organizzazioni nazionali e internazionali).

1993 - 2001 FIAT AVIO/BPD (Colleferro -Roma)

Sviluppo delle capacità di progetto sistemistico e di gestione tecnica dei Lanciatori Spaziali (tramite responsabilità tecnica per i progetti preliminari CYCLONE4 e VEGA); incarico per la progettazione e il reclutamento del team di sistema necessario a gestire lo sviluppo del nuovo lanciatore VEGA. Sviluppo delle analisi di costo e di rischio relative al contratto VEGA con l'ESA, e discussione con il top management di FIAT del relativo business plan di dettaglio.

1990 - 1993 SELENIA SPAZIO (ALENIA SPAZIO) Roma

Ampliamento delle capacità sistemistiche tramite l'attività in ambito satellitare, con la responsabilità della piattaforma Satellite ITALSAT-2(civile) e SICRAL-1 (militare). Responsabile per il processamento tecnico delle anomalie di volo del Satellite.

1982 - 1989 BPD (Colleferro - Roma)

Sviluppo delle capacità in ambito spaziale e relative a tematiche prima propulsive (per sistemi manned, Shuttle USA), poi sistemistiche (responsabilità del sistema di controllo dello stadio IRIS che ha volato con successo sull'STS); esperienza nel progetto e realizzazione di diverse tipologie di sistemi di propulsione a liquido e a gas freddo.

1977 - 1982 BREDA TERMOMECCANICA (ANSALDO GROUP), Milano

Sviluppo delle capacità di analisi tecnica e di progetto, presso il Servizio Analisi Strutturale operante in ambito Nucleare e Chimico.

## ATTIVITA' DIDATTICA/ UNIVERSITARIA

2020: aggiudicazione del bando: "Valutazione dei detriti creati da esplosione di serbatoi e caratterizzazione dei detriti per l'osservazione ottica" (Scuola di Ingegneria Aerospaziale di Roma)

2017: aggiudicazione del bando: "Analisi Tecnico Economico delle possibilità di realizzazione di un sistema di aviolancio nazionale" (Scuola di Ingegneria Aerospaziale di Roma)

Anni: 2006, 2007, 2008, 2009, 2010: corso di progettazione dei sistemi di propulsione satellitari presso la Scuola di Ingegneria Aerospaziale di Roma (didattica in aula ed esami)

Anni da 2009: organizzazione e erogazione del corso su Analisi Tecnico – Economica per programmi spaziali, parte del corso "Advanced Topics in Aerospace Engineering" della Scuola di Ingegneria Aerospaziale di Roma (La Sapienza)

Anni da 2008: lezioni presso corsi SIOI relativi ai sistemi spaziali e alle tematiche di analisi economico finanziarie dei programmi spaziali

Lezioni e interventi al Master di Progettazione Satelliti (annualmente dal 2006)

Lezioni ed interventi al Master di Progettazione Lanciatori (annualmente dal 2006)

Interventi singoli in alcune classi medie superiori di Roma per sensibilizzazione verso tematiche di tipo tecnico scientifico

## ALTRE ATTIVITA':

2025: assegnazione Premio Luigi Broglio 2025

2019: Advisor della Marina Militare Italiana relativamente alle tematiche di accesso allo spazio

2018: Advisor del Ministero dei Trasporti e Infrastrutture (MIT) relativamente alle tematiche di accesso allo Spazio

2017: Membro della commissione Aerospazio dell'Ordine Degli Ingegneri della provincia di Roma

2016: Necessità di base, ideazione, sviluppo ipotesi di costituzione e controllo, costi e mandato del "Nucleo di competenza per i sistemi di lancio"

2014 Esperienza di sviluppo della documentazione per il rilascio di brevetti.

2013 Responsabile per il "piano di formazione" per attività programmatiche, di progettazione e di prova su strutture in materiale composito" sviluppato per la Regione Lazio.

Co-Autore del testo: Space Program Management, Methods and Tools; Springer/ Space Technology Library

2011 "Rapporteur" per il dominio Applicativo DA4 (Sistemi di Trasporto Spaziale, Lancio e Rientro) nell'ambito della Piattaforma tecnologica SPIN-IT.

2008 in poi: Membro dell'Eurospace Technical Advisory Board.

2004 Inizio attività di "lectures" e corsi brevi per Università e Organizzazioni nazionali e internazionali (Università di Roma, Scuola di Ingegneria Aerospaziale, SIOI, CIRA, altri) relative a gestione di progetto e sistemi, analisi di costo e progetto di sistemi di propulsione.

2003 Sviluppo capacità di emissione proposte competitive basate su sistema ECOS (ESA).

2002 Chairman dell'Ariane 2010 Key Point N.2 per il CNES/DLA con l'obbiettivo di identificare e validare le più attrattive evoluzioni del Sistema di lancio Ariane5, al fine di preservarne la competitività nel tempo.

1996 Partecipazione al Technical Support Team costituito da ESA e Aerospatiale per investigare sulle cause del malfunzionamento, e perdita, del primo volo del lanciatore Ariane 5 (volo 501).

Partecipazione a numerosi corsi di formazione relativi a costituzione di team ad alta professionalità, e loro gestione operativa.

Supporto/ sviluppo raccomandazioni ad organizzazioni impegnate in attività di negoziazione industriale