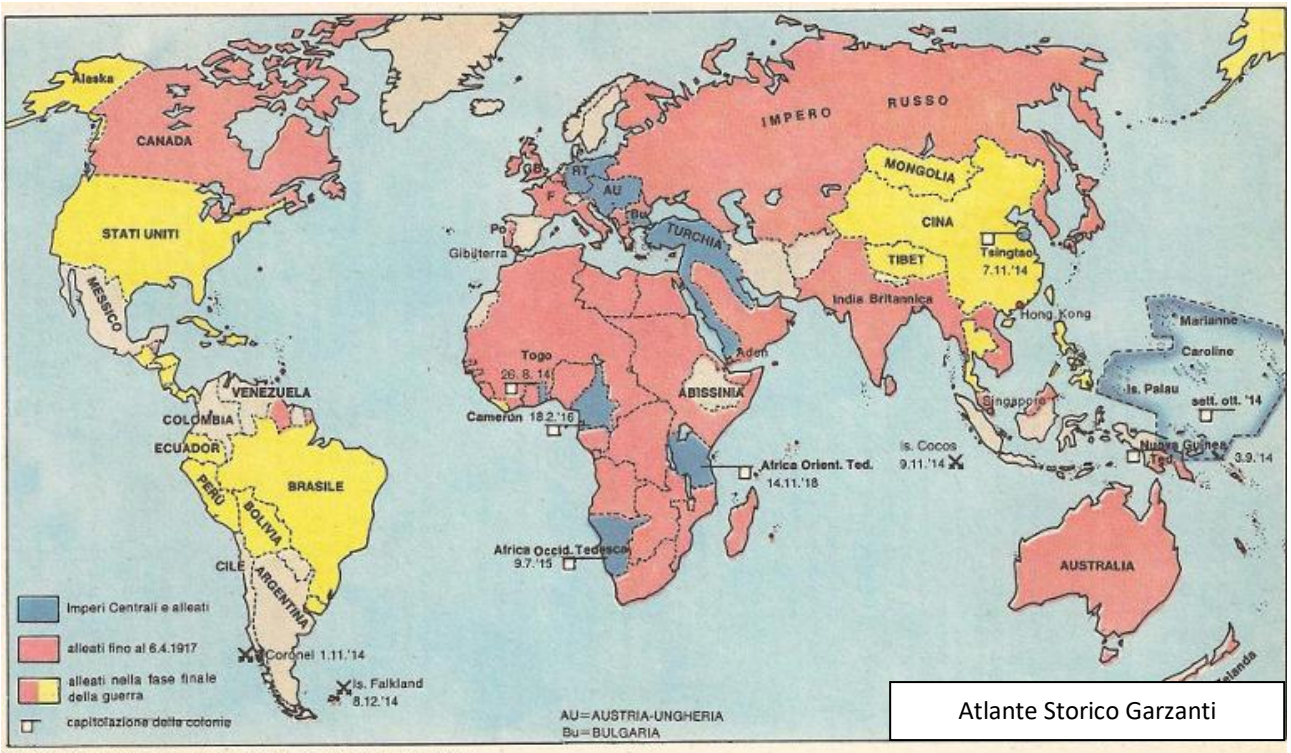

Gli schieramenti di potenze nella prima guerra mondiale

PRIMA GUERRA MONDIALE
Schede cronologiche degli eventi militari

ISTITUTO DI STORIA CONTEMPORANEA DI FERRARA

LABORATORIO DI DIDATTICA DELLA STORIA
2016

INDICE	**2 - 3**
PREMESSA	**4**
PARTE PRIMA - LA GUERRA TERRESTRE	
IL FRONTE OCCIDENTALE	**5 - 11**
I BALCANI	**11**
Campagna di Serbia	**11**
Campagna di Gallipoli	**12**
Campagna di Macedonia	**13 - 14**
IL FRONTE ORIENTALE	**15**
Campagna della Prussia Orientale	**15 -20**
Campagna della Polonia russa	**16 - 17**
Campagna di Galizia	**16 - 19**
Campagna di Romania	**18 - 19**
Campagna del Caucaso	**20**
IL FRONTE ITALIANO	**21 - 25**
I FRONTI EXTRAEUROPEI	**26**
AFRICA	**26**
Togo	**26**
Camerun	**26**
Africa del Sud-Ovest	**26**
Africa Orientale Tedesca	**26 - 27**
ASIA	**28**
Campagna del Sinai e della Palestina	**28**
Campagna di Mesopotamia	**29**
Oceano Pacifico	**30**
PARTE SECONDA - LA GUERRA MARITTIMA	
LA MARINA BRITANNICA CONTRO LA MARINA GERMANICA	**31**
La guerra di corsa	**31 - 33**
Gli scontri navali	**33 - 35**
La guerra sottomarina	**36**

LA MARINA ITALIANA FRANCESE E BRITANNICA CONTRO LA MARINA AUSTRO-UNGARCA E OTTOMANA **37 - 38**

PARTE TERZA - LA GUERRA AEREA

IL FRONTE OCCIDENTALE **39**

L'osservazione dal cielo **39 - 40**

La caccia aerea **40 - 43**

ll bombardamento aereo tattico e strategico **44 - 45**

Lo sviluppo dell'aviazione militare francese e britannica dal 1914 al 1918 **46**

Gli Assi **47 - 48**

IL FRONTE ITALIANO **48**

La ricognizione **48 - 49**

Il bombardamento **49 - 50**

La caccia aerea **51**

Le incursioni austriache in Italia – Le incursioni italiane in Austria-Ungheria **52 - 62**

BIBLIOGRAFIA **62 - 63**

PREMESSA

Lo scopo del presente fascicolo è quello di offrire agli utenti un'accurata e globale visione "mondiale" degli eventi militari nella loro organizzazione spazio-temporale:

- **localizzazione**
- **datazione**
- **situazione iniziale**
- **svolgimento**
- **durata**
- **situazione finale**
- **contemporaneità**

Le impressionanti perdite umane, morti, feriti, prigionieri, sono state riportate per illustrare il carattere di "carneficina di massa" che ebbe la Prima Guerra Mondiale.

IL **FRONTE OCCIDENTALE**

UNA GUERRA PREPARATA DA DECENNI DAGLI STATI MAGGIORI FRANCESE E TEDESCO

Il piano strategico tedesco, pensato per una guerra-lampo, elaborato dal generale von Moltke, nipote del vincitore delle guerre del 1866 e del 1870, ereditato dal suo predecessore von Schlieffen prevede un'offensiva immediata contro la Francia, una gigantesca manovra di aggiramento, basata sulla forza dell'ala destra dell'esercito tedesco, tripla rispetto a quella dell'ala sinistra per mettere fuori causa la Francia sin dall'inizio del conflitto.

Il piano strategico francese, il 17° elaborato a partire dal 1871, pensato per una guerra di movimento, prevede un'offensiva generale contro la Germania in direzione della Lorena e, in caso di attacco tedesco al Belgio, l'estensione dell'offensiva fino al fiume Mosa. Nel 1914 è una guerra di movimento

BATTAGLIA DELLE FRONTIERE (agosto 1914)

Frontiere del Belgio e del Lussemburgo	**Frontiere della Francia e della Germania**
Invasione del Belgio neutrale e del Lussemburgo (2 agosto); Occupazione del Belgio; Liegi conquistata dai tedeschi (16 agosto); Accerchiata la città di Anversa (20 agosto); **Battaglia delle Ardenne**: vittorie tedesche a Neufchateau, Ethe e Virton; (18-20 agosto); Sconfitta francese nella **battaglia di Charleroi** (21-23 agosto) seguita da una precipitosa ritirata; Sconfitta inglese a Mons (23 agosto); Ritirata generale dei francesi che non riescono ad attestarsi sulla linea Sombre-Verdun (25-30 agosto); Controffensiva dei francesi sulla Mosa (26-30 agosto) che non fermano l'offensiva tedesca; Altra ritirata generale dei francesi in direzione della Senna, (30 agosto-5 settembre); **Il 5 settembre 1914 si ha la massima avanzata tedesca;**	Vittoria tedesca nella **battaglia di Morhange**, (18-20 agosto); **Battaglia del Grand-Couronné**, altopiano boscoso della Lorena, (agosto-settembre) che bloccò l'avanzata tedesca e salvò la città di Nancy; **Battaglia per la conquista della cima dell'Hartmannswillerkopf**, nel massiccio dei Vosgi; **Il 5 settembre 1914 si ha la massima avanzata tedesca;**

PRIMA BATTAGLIA DELLA MARNA (6–13 settembre 1914)

Il 6 settembre gli alleati (belgi, inglesi, francesi) lanciano una controffensiva che si sviluppa su un fronte di 180 km, dall'Ourcq a Verdun;

La **battaglia dell'Ourcq** (6-9 settembre) a ovest, l'incunearsi delle armate alleate tra le linee nemiche al centro e il respingimento verso nord dei tedeschi da parte delle armate alleate dislocate a est bloccano l'offensiva tedesca;

I tedeschi sono costretti a ritirarsi sull'Aisne e la Vesle.

La vittoria della Marna salva Parigi e segna una svolta nella guerra.

LA CORSA AL MARE (18/9-15/9): OPERAZIONI MILITARI DEGLI ESERCITI TEDESCO E FRANCESE NELL'UNICO SPAZIO RIMASTO LIBERO PER LA GUERRA DI MOVIMENTO

Gli eserciti francese e tedesco nell'ottobre 1914 corrono entrambi nella stessa direzione, verso il Mare del Nord:

1) i tedeschi per conquistare i porti di Dunquerke, Calais e Boulogne e aggirare l'ala nord dello schieramento francese;
2) I francesi per aggirare l'ala nord tedesca e difendere i porti.

PRIMA BATTAGLIA DELLE FIANDRE, DETTA ANCHE "MISCHIA DELLE FIANDRE" (ottobre 1914)

1) La **battaglia dell'Yser** (18-27 ottobre): i belgi con l'appoggio dei loro alleati bloccano l'avanzata tedesca verso Calais, sbarrando anche la foce del fiume e provocando l'allagamento della pianura;
2) **Prima battaglia di Ypres** (14 ottobre 13 novembre 1914): gli inglesi cacciano i tedeschi dal villaggio di Ypres;

Dopo le battaglie della Marna e delle Fiandre, la guerra da manovra si trasforma in guerra di trincea. Le operazioni militari si stabilizzano su un fronte di 750 km, dalle coste del Mar del Nord alla Svizzera.

1915

Gli sforzi dei francesi sono tesi alla liberazione del suolo nazionale e allo sfondamento del fronte nemico mediante una serie di violente offensive, vane perché nella guerra di trincea parte favorito chi si difende.

OFFENSIVA NELLE FIANDRE	**OFFENSIVA NELL' ARTOIS**	**OFFENSIVA NELLA CHAMPAGNE**	**OFFENSIVA NELLE ARGONNE E NEI VOSGI**
Seconda battaglia di Ypres (Fiandre) (22/4-25/5) (esito incerto) Perdite degli alleati: 70000 morti, feriti e dispersi Perdite dei tedeschi: 35000 morti, feriti e dispersi **Battaglia di Neuve-Chapelle** (10-12/3) (Vittoria tattica inglese senza risultati strategici) Perdite degli inglesi: 11000 morti, feriti e dispersi Perdite dei tedeschi: simili a quelle degli inglesi	**Prima** (detta anche) Seconda **battaglia dell'Artois** (9/5-25/6) (esito incerto) Perdite degli alleati: 203000 morti e feriti, Perdite tedesche: 73000 morti e feriti **Battaglia di Festubert** (15-27/5) (Vittoria alleata) Perdite dei canadesi e inglesi: 16000 morti e feriti Perdite tedesche: 5000 soldati **Seconda** (detta anche) Terza **battaglia dell'Artois** (15/9-4/11) Perdite dei franco-inglesi: 98000 soldati	**Prima battaglia della Champagne** (14/12/14-17/3/1915) (vittoria francese) Perdite: 10000 tedeschi **Seconda battaglia della Champagne** (25/9-9/10) (Minimi guadagni territoriali dei francesi pagati a caro prezzo) Perdite francesi: 28000 morti, 98000 feriti, 54000 prigionieri e dispersi Perdite tedesche: molto inferiori	**Battaglia di Hartmannwillerkops** (montagna detta " Vecchio Armando" o anche "la mangiatrice di uomini") (19/1-22/12) (esito incerto) Perdite francesi: 15000 morti, 50000 feriti Perdite tedesche: simili a quelle francesi **Battaglia di Combres** (17/2 5/4) Prima battaglia ad avere le caratteristiche tipiche del logoramento, sotto pioggia, neve e fango Perdite francesi: 6000 morti accertati Perdite tedesche: sconosciuto il numero dei morti **Battaglia di Linge** (20/7-15/10) (Minimi guadagni territoriali francesi) Perdite francesi: 9000 soldati Perdite tedesche: 7000 soldati

	Perdite tedesche: 20000 soldati **Battaglia di Loos** (25-28/9) (vittoria tedesca sugli inglesi) Perdite inglesi: 50000 soldati Perdite tedesche: 25000 soldati		

1916

I tedeschi, ritenendo ormai la Francia al limite delle sue risorse, sferrano una grande offensiva a Verdun prima che scendano in campo nuove forze britanniche.
La Gran Bretagna si vede costretta per la prima volta nella sua storia ad adottare progressivamente la coscrizione obbligatoria.

OFFENSIVA TEDESCA NELLE ARGONNE "IL PRIMO INFERNO DEL 1916"	**OFFENSIVA ANGLO-FRANCESE SULLA SOMME** "IL SECONDO INFERNO DEL 1916"
Prima battaglia del campo trincerato di Verdun (21/2-19/12/1916) (9 mesi, 3 settimane e 6 giorni) (Vittoria difensiva francese) I tedeschi martellano il bosco di Caures e prendono il forte di Douamont (21-25/2) L'offensiva si estende alla riva sinistra, ma i tedeschi non riescono a prendere Mort-Homme e la quota 304 (dal 6 marzo in poi) L'offensiva tedesca diventa una battaglia di logoramento per ambedue le parti (aprile e maggio I tedeschi prendono il forte di Vaux (giugno) Vani attacchi tedeschi alla cima di Souville a tre km da Verdun (luglio) L'iniziativa passa nelle mani dei francesi (agosto) I francesi riprendono Douamont (24 ottobre)	**Prima battaglia della Somme**, fiume della Picardia tra Albert, Flers, Combles e Chaulnes (1/luglio-18/novembre) (Vittoria di difficile attribuzione) Ritirata tattica tedesca di 64km. Nessun beneficio strategico per gli alleati franco-inglesi Perdite britanniche: 420000 morti feriti e dispersi Perdite francesi: 203000 morti feriti e dispersi Perdite tedesche: 437000 uomini come minimo Il primo giorno di battaglia (il primo luglio) 58000 soldati britannici sono messi fuori combattimento, di questi ben 30000 nei primi sei minuti di battaglia Viene utilizzato dagli inglesi per la prima volta il carro armato

I francesi riprendono il forte di Hardaumont (2 novembre) I francesi riprendono Bezonvaux e Vacharouville (15 dicembre) Perdite francesi: 362000 morti e feriti Perdite tedesche: 336000 morti, feriti	

1917

i tedeschi sono costretti per la prima volta dalla scarsità di mezzi a un atteggiamento puramente difensivo ripiegando su un fronte più arretrato, precedentemente fortificato in previsione dell'offensiva generale alleata.
Si aspettano maggiori risultati dalla guerra sottomarina a oltranza, anche a rischio dell'intervento americano che a loro parere sarebbe stato tardivo.
La Rivoluzione russa gioca in modo insperato in favore della Germania che sa approfittarne in pieno.
La fiducia della Germania si rafforza dopo lo scacco dell'offensiva francese sull'Aisne.

FIANDRE	**ARTOIS NORD PAS DE CALAIS**	**CHAMPAGNE**	**AISNE**
Seconda battaglia di Messines (la prima si era svolta nell'ottobre 1914) (7-14/6) Vittoria alleata rapida e totale Perdite alleate: 17000 uomini Perdite tedesche: 20000 uomini morti feriti e prigionieri Battaglia di Passchendaele (altrimenti detta) **Terza battaglia di Ypres** (denominata dai francesi) Seconda battaglia delle Fiandre (31/7-6/11) Offensiva franco-inglese Vittoria di difficile attribuzione Perdite tra gli alleati: 200000, ma secondo altri 440000 Perdite tedesche: 217000, ma secondo altri 400000	**Battaglia di Arras** (9/4-16/5) (Offensiva britannica Nessun vincitore Status quo) Perdite britanniche: 150000 uomini Perdite tedesche: 100000 uomini **Battaglia di Vimy** (9-17/4) (Offensiva canadese vittoriosa) Perdite canadesi: 10500 morti o feriti Perdite tedesche: 20000 uomini **Battaglia di Quota 70** (15/8-25/8) Battaglia senza obbiettivi territoriali, per tenere impegnati i tedeschi Vittoria tattica	**Terza battaglia della Champagne** (altrimenti detta Battaglia dei monti della Champagne) (17/4-20/5) Offensiva e vittoria tattica francese Perdite non documentate	**Battaglia di Chemin des Dames** (altrimenti detta) Seconda battaglia dell'Aisne (16/4-24/10) L'offensiva Nivelle Si conclude con lo scacco francese e la vittoria tattica tedesca Perdite francesi 187000 morti o feriti Perdite tedesche: 163000 morti o feriti **Seconda battaglia offensiva di Verdun** (20/8-18/9) Vittoria francese Perdite non documentate

	britannica Perdite britanniche 9000 morti o feriti **Battaglia di Cambrai** (20/11-20/12) Impasse Perdite britanniche: 54000 tra morti e prigionieri Perdite tedesche: 56000 tra morti e prigionieri		

1918

I tedeschi si rendono conto che, per vincere la guerra, devono annientare i francesi prima dell'intervento americano.
Dopo la pace con la Russia 50 divisioni tedesche poterono essere impiegate sul fronte francese.
I francesi adottano una tattica difensiva in attesa delle truppe americane.

LE CINQUE OFFENSIVE TEDESCHE DELLA PRIMAVERA DEL 1918

1. **Offensiva "Michael" in Piccardia**

Battaglia della Piccardia
(21 marzo-5 aprile)
Viene sferrata contro le linee inglesi tra Cambrai e San Quintino
I tedeschi rompono il fronte inglese, avanzano per 50 km in direzione di Montdidier, creando la sacca di Montdidier che si incurva pericolosamente nello schieramento franco-inglese. 160000 inglesi sono messi fuori combattimento.

2. **Offensiva nelle Fiandre**

Battaglia del Lys
Avanzata tedesca (9-11 aprile)
L'avanzata tedesca mette fuori combattimento 7000 soldati inglesi e forma lungo il fiume Lys un saliente dentro lo schieramento inglese.
Battaglia difensiva franco-inglese (11-29 aprile)
L'offensiva viene fermata al monte Kemmel (25 aprile).

3. **Offensiva nella Champagne:**

Battaglia di Chateau-Thierry
Offensiva tedesca (27 maggio-1 giugno)
I tedeschi rompono il fronte francese tra Reims e Noyons. Avanzano per una profondità di 60 km, raggiungendo Chateau-Thierry e formando una pericolosa sacca a 70 km da Parigi. L' intenso fuoco delle artiglierie francesi blocca l'avanzata tedesca davanti a Chateau-Thierry, sui monti della Champagne e nelle foreste di Villers-Cotterets.
Battaglia difensiva francese (1 giugno-17 luglio)
Nella zona si svolgono aspri combattimenti che mettono fuori combattimento 127000 tra i difensori franco-inglesi e 130000 tra le truppe attaccanti tedesche.

4. **Seconda offensiva in Piccardia sul fiume Matz**

Battaglia del Matz
Avanzata tedesca (9-11 giugno)

La controffensiva francese immediata (11-13 giugno) salva Compiègne e la vittoria alleata di Bois-Belleau del 29 giugno blocca l'offensiva.

5. **Offensiva nella Champagne**

Battaglie della Champagne
Offensiva tedesca (15-17 luglio)
L'offensiva tedesca contro Reims viene fermata il 17/7 dall'ottimo dispositivo di difesa approntato dai francesi.
Inizia la controffensiva francese.
Vittoria francese nella seconda battaglia della Marna (18 luglio-6 agosto):
Il 3 agosto la sacca di Chateau-Thierry è riassorbita.
Perdite tra gli alleati 120000 soldati
Perdite tedesche 200000 soldati morti, feriti e prigionieri.

Il 17 luglio il territorio francese occupato dalle truppe tedesche raggiunge la massima estensione

LA VITTORIA DI FOCH

LE OFFENSIVE DEI CENTO GIORNI (8 AGOSTO-11 NOVEMBRE 1918)

- **Direttiva di Foch del 24 luglio: offensive ovunque:**

1 **Offensiva franco britannica in Piccardia**

Battaglia di Amiens- Montdidier (8-15 agosto)
L'8 agosto la sacca di Montdidier è riassorbita.
Constatata per la prima volta la stanchezza dei soldati tedeschi, il generale tedesco in capo dice ai politici tedeschi stupefatti che bisogna porre subito termine alla guerra.
Battaglia della Somme (21 agosto-12 settembre)
Albert e Peronne sono liberate.
Gli inglesi controllano il saliente occidentale della linea difensiva Hindenburg.

- **Direttiva di Foch del 3 settembre: offensiva generale dal Mar del Nord alla Mosa in direzione di Mezières:**

1 **Offensiva dei soli americani:**

Vittoria a Saint-Mihiel sul fiume Mosa (12 14 settembre)

2 **Offensiva franco-americana sferrata nella Champagne e nelle Argonne in direzione di Sedan iniziata il 26 settembre:**

Battaglia di Montfaucon (26 settembre-3 ottobre)
Battaglia di Somme-Py (3-12 ottobre)
Battaglia di Saint Thierry (30 settembre-4 ottobre)
Battaglia di Vouziers-Grandpré (14-28 ottobre)

L'offensiva termina alla firma dell'armistizio (11 novembre) e dopo la conquista di Sedan (9 novembre).
26000 morti e 96000 feriti le perdite americane, 28000 i morti tra i tedeschi.

3 **Offensiva franco-inglese iniziata il 27 settembre in direzione di Cambrai contro la linea Hindenburg più avanzata, chiamata "Sigfrido" tra Lens e La Fere**

Battaglia di San Quintino (26 settembre-14 ottobre)
Seconda battaglia di Cambrai (8-10 ottobre)
I canadesi liberano Cambrai, una città vuota (9 ottobre).
Gli inglesi sono a Lilla (17 ottobre).

Con la distruzione della linea Hindemburg finisce la guerra di trincea.

4 **Offensiva delle armate delle Fiandre, francesi inglesi e belghe comandate dal Re del Belgio, in direzione di Bruges, Courtrai e Gand, iniziata il 28 settembre**

Battaglia di Ypres
Il Re del Belgio Alberto I entra a Bruges (25 ottobre).

- **Foch ordina l'offensiva contro la seconda linea difensiva tedesca Hermann (10 ottobre):**

Battaglia della Sarre (10-20 ottobre)
Battaglia di Mont d'Origny (15-20 ottobre)
Battaglia della Selle e della Sarre (17-29 ottobre)

- **Foch ordina l'offensiva contro la terza linea difensiva tedesca Hunding**

(20 ottobre):
Battaglia di Chesne e di Buzancy (1-5 novembre)
Battaglia di Guisa (4-5 novembre)
Nei primi giorni di novembre L'Escaut è liberato tra Gand e Tournai
Gli alleati oltrepassano Valenciennes, Maubeuge e Stenay.
I tedeschi indietreggiano 100-200 km e decidono la ritirata generale sul Reno (4 novembre).
I tedeschi chiedono e ottengono l'armistizio (7 novembre).
L'armistizio di Rethondes (11 novembre) rende superflua l'offensiva di Lorena prevista per il 14.

I BALCANI IN GUERRA

Campagna di Serbia

1914

In agosto due armate austriache invadono la Serbia su un fronte di 150 km.

Il 24 agosto i serbi respingono l'offensiva nella **Battaglia del Cer** in Bosnia.

L'8 settembre i serbi arrestano una "spedizione punitiva" degli austro-ungarici a Mitrovica.

Il 6 novembre dopo la **Battaglia della Drina** Belgrado cade in mano austriaca.

Il 13 dicembre l'**esercito austriaco a Rudnik perde 50000 prigionieri** e Belgrado viene ripresa dai serbi.

1915

La **Bulgaria il 14 ottobre entra in guerra al fianco degli Imperi centrali contro la Serbia** che sperava di recuperare la Dobrugia e la Macedonia.

Tra ottobre e dicembre le armate austro-tedesche e bulgare sbaragliano l'esercito serbo (250000 uomini).

I superstiti si ritirano in disordine. Stanchi, affamati e sotto temperature estreme, attraversano l'**Albania** in verso **Durazzo** da dove vengono evacuati in gran parte ad opera della marina italiana a **Corfù**, a **Biserta** e in **Corsica**.

I resti dell'esercito serbo vengono riorganizzati e inviati sul fronte di **Salonicco**.

Campagna di Gallipoli
o
Spedizione dei Dardanelli

La **Spedizione dei Dardanelli**, voluta specialmente dagli inglesi, ha l'obiettivo di risalire lo stretto dei Dardanelli fino a **Costantinopoli** e **costringere la Turchia alleata della Germania a chiedere la pace**. Così attraverso il **Mar Nero** si sarebbero aperte le comunicazioni con la **Russia che avrebbe potuto esportare il suo grano e ricevere aiuti dagli alleati.**

1915

In febbraio bombardamento navale dei forti turchi per essere ridotti al silenzio.

Il 18 marzo una squadra navale franco-inglese tenta di forzare il passaggio degli stretti, ma nella **battaglia di Canakkale** perde tre corazzate.

Il 25 aprile forze franco-inglesi **sbarco** di nella penisola di Gallipoli.

I turchi e i loro alleati tedeschi resistono tenacemente nelle loro trincee scavate sulle alture.

Tra maggio e luglio la **testa di ponte delle truppe franco-britanniche** raggiunge la **profondità massima di soli 7-8 km**.,a causa del terreno difficile, dell'impreparazione alleata e della resistenza ottomana.

In agosto un **nuovo sbarco più a nord** non migliora la situazione, anzi mine e sommergibili provocano l'affondamento di numerose navi da guerra e mercantili.

In novembre viene presa la **decisione di rinunciare all'impresa**, perché la spedizione non ha raggiunto nessuno dei suoi scopi, anzi "**l'inferno di Gallipoli**" ha causato la **perdita di 53000 britannici**, **27000 francesi e 68000 turchi.**

1916

Iniziato in dicembre, il **reimbarco delle truppe** si conclude il 9 gennaio, parte delle truppe viene trasportata a **Salonicco** per dare origine a un **nuovo fronte balcanico.**

Campagna di Macedonia

1915

Il governo della **Grecia, paese ufficialmente neutrale**, ma **diviso tra due opposte fazioni, quella filo-tedesca** e **quella franco-inglese**, presenta **segretamente agli alleati la richiesta di fornire truppe che affianchino la Serbia, alleata della Grecia**,in base al trattato del 1913.

In ottobre Francia e Inghilterra decidono di aprire un **nuovo fronte balcanico** affidandolo all'**"Armata d'oriente**"costituita con i **contingenti evacuati dalla penisola di Gallipoli** e **raggruppati a Salonicco**.

Lo scopo di questo nuovo fronte balcanico è quello di **proteggere l'esercito serbo allora in ritirata** e di **rispondere alla vittoria tedesca e bulgara in Serbia**.

Tra ottobre e novembre l'"**Armata d'oriente**" anglo-francese avanza lungo il fiume **Vardar** con lo scopo di **proteggere il fianco orientale dell'esercito serbo in ritirata verso l'Albania.**

In dicembre la scarsità delle artiglierie, la lentezza, il contrasto tra i generali e la tenace difesa nemica costringono gli **alleati a ripiegare su Salonicco,dove viene costituito un grande campo trincerato**

1916

In gennaio viene ultimato lo sgombero delle truppe dalla penisola di Gallipoli e il loro **raggruppamento a Salonicco.**

A Salonicco confluiscono anche reparti dell'esercito serbo.

In agosto il **fronte si stabilizza ai confini tra Grecia,Serbia e Bulgaria**.

Alla metà del mese viene **fermata un'offensiva bulgara**.

Tra settembre e novembre gli alleati, ricevuti **nuovi rinforzi tra cui una divisione italiana, iniziano una controffensiva.**

Il **fronte macedone** avanza e si congiunge con il **fronte albanese tenuto dagli italiani.**

In novembre viene conquistata Monastir.

1917

Durante il 1917 la **situazione del fronte macedone** rimane **calma.**

In giugno il **Re di Grecia Costantino, filo-tedesco, è costretto ad abdicare** e il successore, suo figlio **Alessandro, favorevole agli alleati, decide di scendere in guerra al fianco dell'Intesa.**

1918

In giugno **l'esercito alleato, ricevuti nuovi rinforzi, conta oltre 650000** uomini il cui comando passa al **generale Franchet d'Esperey.**

Il 15 settembre inizia **l'offensiva contro le forze austro-tedesche-bulgare (450000 uomini).**

Vinta la **battaglia di Dobro Polje**, gli alleati sfondano le linee nemiche.

Il 21 settembre ricevono l'ordine di avanzata generale su tutto il fronte e il **29 i bulgari firmano l'armistizio**.

La **Bulgaria è il primo paese del gruppo degli imperi centrali a uscire dal conflitto**. Il 1° novembre le forze alleate entrano a **Belgrado**.

Il FRONTE ORIENTALE

Campagna della Prussia Orientale

1914

agosto

Il 17 agosto i russi, sorprendendo i tedeschi, varcano il confine della **Prussia Orientale**, puntano sulla città di **Konigsberg** con l'obiettivo di combattere una guerra lontano dalle loro frontiere e dentro il territorio nemico. La difesa della Prussia Orientale è affidata dallo Stato Maggiore tedesco all'ottava armata, di fronte alla quale sono schierate l'armata russa del Niemen e, più lontana, l'armata del Narew.

Il primo scontro tra tedeschi e russi avviene il 19-20 agosto a **Gumbinnen**, un centinaio di km a est di Konigsberg. La battaglia è nel complesso sfavorevole alle forze tedesche che ripiegano sulla **Vistola**. Il comandante tedesco, che ha sopravvalutato la portata della sconfitta e ordinato la ritirata nel timore di essere attaccato alle spalle dalla seconda armata del Narew, viene esonerato e sostituito il 22 agosto dal generale von **Hindemburg**.

Tra il 22 e il 25 agosto Il generale Hindemburg, bloccata la ritirata e riorganizzate le forze, lascia poche truppe a controllare la lenta avanzata dell'armata russa reduce dalla vittoria di Gumbinnen. Poi trasporta per ferrovia e a marce forzate il grosso delle proprie forze a sud per sorprendere la seconda armata russa del Narew in fase di avanzamento.

Intanto lo Stato Maggiore tedesco, spaventato dalla sconfitta di Gumbinnen, ordina il trasferimento di due corpi d'armata dal Belgio al fronte orientale per rinforzarlo, spostamento che si rivelerà prezioso più per i Francesi impegnati nella Marna che per i tedeschi.

Il giorno 26 agosto inizia la **battaglia di Tannenberg**. Tra il 28 e il 29 l'ottava armata germanica completa l'accerchiamento dell'armata russa del Narew cui viene tagliata ogni via di fuga. Cadono in mano tedesca 90000 prigionieri e varie centinaia di cannoni. Il generale russo comandante si uccide sul campo.

La battaglia ha un'importanza decisiva sul fronte orientale.

settembre

Il generale Hindenburg e il suo abilissimo capo di Stato Maggiore **Ludenndorf**, dopo la vittoriosa battaglia di Tannenberg, ricevuti i rinforzi provenienti dal Belgio, attaccano nella zona dei **Laghi Masuri** (7-9, 11-14) l'armata di **Rennenkampf**, il vincitore di Gumbinnen, e lo costringono a ritirarsi e a riattraversare il fiume Niemen, dopo aver perso 50000 uomini.

Dopo le vittoriose battaglie di Tannemberg e dei Laghi Masuri la guerra si allontana dal confini della Prussia orientale e la linea del fronte si sposta più a est.

Campagna della Polonia Russa (in tondo)

Campagna di Galizia (in corsivo)

1914

agosto

Il 20-agosto due armate austro-ungariche, la 2° e la 3°, varcano la frontiera della **Polonia russa** tra il fiume Bug e la Vistola e avanzano su Lublino, per tagliare le vie di comunicazione tra Varsavia e Kiev.

Tra il 22 e il 25 agosto a **Krasnik** e a **Komarow** gli austriaci vincono le prime battaglie nelle quali i russi perdono 80000 uomini tra morti feriti e dispersi e conquistano la città russa di **Tarnopol.**

agosto - settembre

*Il 29 e il 30 agosto, il gruppo delle armate russe del sud, composto dalla 3° e dalla 8°, sferra un'offensiva contro gli austro-ungarici e li sconfigge lungo il fiume **Gnila-Lipa**.*

*I russi liberano la città di **Tarnopol** e il 3 settembre entrano vincitori nella città di **Leopoli**, la più importante della **Galizia**, la regione storica polacca tra i Karpazi, l'alta valle della Vistola e il fiume Dniestr, appartenente all'Austria dopo la prima spartizione della Polonia del 1772. Successivamente si congiungono con la 4°, la 5° e la 9° armata.*

*I russi, dopo un'aspra **battaglia nei dintorni di Leopoli**, nella quale sono impegnati più di un milione di uomini, completano la conquista dell'intera **Galizia** ad eccezione della città-fortezza di **Przemysl**, una delle più poderose d'Europa, il cui assedio inizia il 28 settembre.*

*Gli austriaci indietreggiano di 160 km fino all'**alta Vistola** e ai **Carpazi,** dopo aver perduto 250000 uomini e 400 cannoni.*

Secondo Hindenburg gli austro-ungarici non sono in grado di condurre una guerra moderna e far fronte ai nuovi attacchi russi; concede l'aiuto che gli era stato richiesto.

Settembre - dicembre

Hindenburg, per aiutare gli austriaci in ritirata, il 28 settembre sferra un'offensiva su **Ivangorod**. Constatata la superiorità numerica dei russi, il 27 ottobre si ritira dalla **Vistola** sul **Warta**, un fiume affluente dell'**Oder**.

Nel frattempo, nominato comandante in capo del fronte orientale, per proteggere le frontiere del Reich, ordina alla 9° armata, da poco formata in Slesia, di attaccare nella regione di **Lodz**.

Tra il 10 e il 20 novembre il comandante tedesco **von Mackensen** riesce a sfondare lo schieramento nemico e inizia una manovra avvolgente, ma rischia di essere a sua volta accerchiato dai russi, che hanno ricevuto notevoli rinforzi. Comunque tra il 20 e il 30 novembre riesce a sganciarsi a prezzo di notevoli perdite.

I russi decidono di attestarsi su una linea difensiva più favorevole, formata da quattro fiumi a est di **Lodz,** per cui la città viene abbandonata il 4 dicembre e occupata dai tedeschi il giorno dopo. Inutili risultano gli attacchi di Hindenburg alla nuova linea difensiva russa.

La **battaglia nella regione di Lodz** ha risultati incerti; le perdite russe ammontano a 95000 tra morti feriti e dispersi, i tedeschi perdono 35000 uomini.

L'occupazione di Lodz segna la fine della guerra di movimento e l'inizio della guerra di posizione su un fronte, a ovest di Warsavia, stabilizzato sulla linea Memel, Gorlice.

1915

febbraio - giugno

In febbraio due armate tedesche varcano la frontiera della Prussia Orientale e iniziano una vittoriosa offensiva nella zona dei **Laghi Masuri,** conseguendo ad Augustow una seconda grande vittoria che fa retrocedere il fronte di un centinaio di km verso est. I russi perdono 56000 uomini tra morti feriti e dispersi e 96000 prigionieri; i tedeschi 16000 uomini.

Il 22 marzo, dopo 103 giorni di assedio, è costretta a capitolare la guarnigione austriaca della città-fortezza di Przemyl in Galizia: 120000 austriaci cadono prigionieri dei russi.

Durante i mesi maggio e giugno Hindenburg costituisce un gruppo di armate, l'11° tedesca e la 4° austriaca, al comando del generale Mackensen con l'incarico di rompere il fronte russo in Galizia.

Il 2 maggio entrano in azione nella zona di Gorlice e Tarnow, il 3 giugno rioccupano la fortezza di Przemyl e il 22 giugno Leopoli, impadronendosi di tutta la Galizia.

*Dopo la **battaglia di Gorlice-Tarnow** i russi retrocedono di 300 k, lasciando sul campo 240000 uomini tra morti feriti e dispersi e 140000 prigionieri.*

La battaglia è uno dei più grandi successi tedeschi della Prima Guerra Mondiale.

luglio - agosto

Gli austro-tedeschi dopo la vittoria nella **battaglia di Gorlice** attaccano da nord e da sud il saliente di Varsavia.

I russi, il 13 luglio, perdono la **battaglia di di Przasnysz** e il 4 agosto sono costretti ad abbandonare Varsavia e a ritirarsi verso est per 500 km (**la grande ritirata**).

A fine agosto il fronte si attesta sulla linea Riga-Pinsk-Czernowitz.

I tedeschi dopo la Polonia conquistano la Lituania e la Curlandia, dove la maggioranza della popolazione fugge a est.

Il comandante supremo russo, ritenuto responsabile della perdita della Polonia e della Lituania, viene destituito e trasferito sul fronte del Caucaso.

I russi hanno perdite umane incommensurabili, quasi due milioni di morti.

(continua) Campagna di Galizia (in carattere corsivo)

Campagna di Romania (in carattere tondo)

1916

giugno - agosto

*Tra giugno e agosto, **Brusilov**, il generale che nel 1914 alla testa della 8° armata aveva sconfitto in Galizia gli austriaci, diventato nel 1915 comandante del fronte sud-ovest, tra il 4 e il 18 giugno sferra una grande offensiva ("**offensiva Brusilov**") in direzione della **Galizia** contro le truppe tedesche del generale Mackensen per alleggerire la pressione sul fronte francese a Verdun e su quello italiano.*

Dopo aver liberato una parte di territorio russo e aver fatto 400000 prigionieri, è costretto ad interrompere l'offensiva per disorganizzazione del suo esercito.

Il 27 agosto, un nuovo paese belligerante, la **Romania,** scende in campo al fianco degli alleati, dopo lunghe esitazioni.

Diverse le ragioni: l'opinione pubblica è francofila, ma la monarchia è di origini germaniche.

A spingere per l'entrata in guerra al fianco dell'Intesa, l'illusione provocata dalle vittorie dell'"**offensiva Brusilov**", ma soprattutto il desiderio di milioni di romeni sudditi austriaci di liberarsi dalla dominazione austriaca e riunirsi alla Romania.

Subito dopo la dichiarazione di guerra i romeni attaccano in **Transilvania** contro l'Austria-Ungheria e avanzano facilmente.

settembre - dicembre

A sud, in **Dobrugia**, ai primi di settembre, i romeni subiscono una pesante sconfitta nella **battaglia di Turtakan** da parte di dieci divisioni tedesche, bulgare e turche: tutte le più importanti città della regione sono conquistate dagli Imperi centrali.

Il 25 settembre anche in **Transilvania** inizia una grande controffensiva degli Imperi centrali.

I romeni, dopo aver resistito in ottobre e novembre sui valichi più importanti, sono costretti a ritirarsi verso est, anche per non essere accerchiati dall'armata proveniente da sud.

Il 6 dicembre entra a Bucarest la cavalleria tedesca.

Ai tedeschi l'invasione del territorio rumeno procura grandi risorse di grano e petrolio.

Dopo la caduta di Bucarest, la città moldava di Yasi diventa capitale della Romania e sede del governo romeno in esilio.

In Moldavia l'esercito romeno viene riorganizzato da un generale francese.

1917

luglio – dicembre

Brusilov*, diventato dopo lo scoppio della rivoluzione di marzo comandante supremo, ordina una nuova offensiva in Galizia, ("****offensiva Kerenskij****"). L'8° armata comandata dal generale* ***Kornilov*** *occupa* ***Halicz****, unico ed effimero successo, poiché la successiva controffensiva tedesca azzera la conquista.*

Intanto ***nell'esercito russo non si rispetta più la disciplina*** *e* ***i comandanti non riescono a ristabilirla, anche perché mancano i provvedimenti necessari da loro richiesti al governo Kerenskij****.*

Le operazioni militari in Galizia sono arrestate dall'armistizio di Brest-Litovsk del 15 dicembre.

Le forze romene, riorganizzate da un generale francese, nei mesi di luglio e agosto sferrano una controffensiva in Moldavia e conseguono una brillante vittoria nella **battaglia di Marasesti**. Prive, però, di appoggio da parte degli alleati e risentendo degli **avvenimenti in Russia**, devono ritirarsi ancora più a est.

Il 21 dicembre la Romania chiede l'armistizio alla Germania.

1918

maggio

Il 7 maggio 1918 il governo romeno, dopo che a **Brest-Litovsk il 3 marzo 1918 erano stati firmati gli accordi tra la Russia sovietica e la Germania**, firma la **pace di Bucarest** con gli Imperi centrali.

Campagna del Caucaso

Dicembre 1914

I turchi invadono da ovest il **Caucaso** e si avvicinano a **Batumi**, sul **mar Nero**; inoltre marciano su **Tbilisi** da sud.

Iniziano la deportazione di massa della popolazione armena della regione di **Van** a loro soggetta, che sperava nell'avanzata russa. Durante la guerra muoiono 1900000 armeni.

Un piccolo gruppo, dopo una lunga resistenza ai turchi, viene salvato da navi francesi e inglesi, **episodio di Mussa Dagh**.

1915

gennaio - agosto

Il 4 gennaio i turchi vengono sconfitti dai russi nelle **battaglie di Ardahan** e **Sarikamis** e il 17 nella **battaglia di Karaurgan**. La **vittoria russa di Artvin** del 29 marzo libera Batumi da ogni minaccia turca.

Anche l'offensiva turca su **Tbilisi** viene respinta dai russi, che tra aprile e giugno avanzano nella regione armena di **Van**.

In agosto il nuovo comandante russo, il granduca Nicola, inizia l'invasione della Turchia.

1916

gennaio - aprile

Il granduca ottiene **due brillanti vittorie,** a **Erzurum** in gennaio e a **Trebisonda** in aprile.

1917

marzo

In marzo i russi conquistano **Hamadhan** e avanzano verso sud per congiungersi agli inglesi che l'11 marzo erano entrati a Bagdad in Mesopotamia. La **rivoluzione del 1917**, però, pone fine a tutte le operazioni militari da parte russa e l'**Armenia** viene abbandonata dai russi.

1918

febbraio - maggio

In febbraio i tedeschi impongono un trattato all'**Ukraina**, che la separa dalla Russia e costringono Lenin a firmare, il 3 marzo, il terribile **trattato di Brest-Litovsk**, essendo le armate tedesche giunte a 130 km da Mosca, a Pinsk e a Kiev.

Dopo aver imposto in maggio alla Romania la **pace di Bucarest**, i tedeschi elaborano grandiosi piani economici di **sfruttamento della Ukraina** e occupano **Odessa, Karkov** e **Rostov** sul Don.
Attirati dalle ricchezze del **Caucaso**, incoraggiano la **Georgia** a proclamare la propria indipendenza e si spingono fino a Tbilisi, con l'intento di fare del Caucaso una zona di influenza tedesca quasi come una porta verso **l'Asia centrale** e una minaccia verso le posizioni inglesi in **India.**
L'attuazione di questo piano assorbirà centinaia di migliaia di soldati che mancheranno a Ludendorff sul fronte francese.

IL FRONTE ITALIANO

1915

Linea del fronte

Passo Stelvio, Ortles, Cevedale, Passo Tonale, Adamello, Corno di Cavento, Valli Giudicarie, Cadria, Lago di Garda, Stivo, Adige, Carega, Pasubio, Maio, Cimone, Val d'Astico, Altipiani: Cima Dodici e Ortigara, Brenta, Grappa, Montello, Piave, Cauriol, Passo Rolle, Vezzena, Passo San Pellegrino, Marmolada, Col di Lana, Tofane, Cortina, Cristallo, Tre Cime, Cima Undici, Passo Monte Croce, Coglians, Passo M. C. Carnico, Pal Piccolo, Freikofel, Pal Grande, Canale del Ferro, Jof Miezegnot, Montasio, Canin, Rombon, Caporetto, Monte Nero, Kolavrat;Carso: Bainsizza, Podgora, Isonzo, San Michele, Doberdò, Hermada;

Settore occidentale e centrale (Trentino e Veneto) **(Strategia difensiva)**	**Settore orientale (Friuli)** **(Strategia offensiva sulle direttrici di Lubiana e Trieste con la tattica dell'assalto frontale)**
Guerra di mina e contromina	**Prima battaglia del'Isonzo** (23 giugno - 7 luglio) **Strategici e tipici di guerre di movimento gli iniziali obiettivi**: la conquista di Trieste e di Lubiana; **Limitati e locali gli obiettivi successivi:** conquistare la conca di Plezzo, la testa di ponte di Gorizia che era un campo trincerato e l'altopiano carsico; la guerra ben presto si tramuta in guerra di posizione in cui le battaglie diventarono lotte di logoramento tra i due eserciti contrapposti; **Conquiste territoriali**: il ciglio dell'altopiano di Doberdò sul Carso.
	Seconda battaglia dell'Isonzo (18 luglio - 3 agosto) **Obiettivi**: gli stessi obiettivi, limitati e locali, della prima battaglia; **Conquiste territoriali**: irrilevanti vantaggi territoriali sul ciglio dell'altopiano di Doberdò conquistato nella prima battaglia.

	Terza battaglia dell'Isonzo (18 ottobre - 4 novembre) **Obiettivi** : le teste di ponte di Tolmino e di Gorizia e il monte San Michele sul Carso; **Conquiste territoriali**: Irrilevanti, alcune trincee austriache delle Frasche e dei Razzi presso il monte Sei Busi sul Carso.
	Quarta battaglia dell'Isonzo (10 novembre - 2 dicembre) **Obiettivi**: la conquista della testa di ponte di Gorizia, del monte San Michele e del monte Sei Busi; **Conquiste territoriali**: il monte Calvario, la groppa più bassa e meridionale del monte Podgora, pilastro della forte linea difensiva austriaca posta a protezione della testa di ponte di Gorizia.
1916	
Battaglia degli altipiani di Asiago, detto anche dei Sette Comuni, **e di Tonezza**, su un fronte di 40 km dalla val Lagarina alla val Sugana; (15 maggio - 24 luglio) **Obiettivi (difensivi):** respingere la grande offensiva austriaca (**Strafexpedition**) lanciata in direzione della pianura di Schio e Bassano che intende irrompere dal saliente trentino nella pianura veneta tagliando le comunicazioni alle armate italiane schierate a oriente; **Risultati:** L'eroica resistenza italiana a Coni Zugna - Passo Buole - Pasubio - Monte Cengio contiene la pressione austriaca e la arresta sull'orlo degli altipiani; La controffensiva italiana lanciata il 16 giugno fa perdere agli austriaci I vantaggi territoriali iniziali, Asiago e Arsiero; La battaglia è un successo strategico italiano, anche se le perdite complessive ammontano a 140000 uomini contro 80000 austro-ungarici; **Sul Pasubio si eleva un monumento-ossario che accoglie oltre 12000 caduti italiani.** **Un grandioso ossario ad Asiago raccoglie le salme di 32982 caduti nella battaglia.**	**Quinta battaglia dell'Isonzo** (11 - 19 marzo); **Obiettivi**: conquistare vantaggi territoriali sul fronte giulio dal monte Sabotino al mare; **Conquiste territoriali**: alcune posizioni conquistate sono subito perse a seguito di violenti contrattacchi austriaci. **Sesta battaglia dell'Isonzo** o **Battaglia di Gorizia** (4 - 17 agosto); **Obiettivi**: espugnare la testa di ponte sull'Isonzo in corrispondenza di Gorizia e conquistare vantaggi territoriali sul Carso; **Conquiste territoriali**: il Sabotino, Gorizia, il monte San Michele, Oppachiesella, un piccolo lago di dolina in fondo al Vallone di Doberdò con l'altopiano circostante, il monte Sei Busi. **Nei pressi di Gorizia, sul colle di Oslavia, si erge il sacrario in cui riposano le salme di 57000 caduti delle battaglie dell'Isonzo.** **Settima battaglia dell'Isonzo** (14 - 17 settembre) **Obiettivi**: conquistare posizioni sul fronte carsico in direzione del villaggio di Castagnevizza sull'altopiano carsico a

Sul monte Cimone che domina la val d'Astico a nord di Arsiero si erge un ossario di guerra che accoglie le salme dell'intero presidio italiano, 2173 caduti, seppellito mediante il brillamento di una grossa mina.	sud di Gorizia**;** **Conquiste territoriali**: irrilevanti; la battaglia si risolve in un logoramento di entrambe le parti.
	Ottava battaglia dell'Isonzo (9 - 12 Ottobre) **Obiettivi:** conquistare posizioni sul fronte carsico in direzione del villaggio di Castagnevizza sull'altopiano carsico a sud di Gorizia**;** **Conquiste territoriali:** irrilevanti; la battaglia si risolse in un logoramento di entrambe le parti.
	Nona battaglia dell'Isonzo (31 ottobre - 4 novembre) **Obiettivi**: conquistare posizioni sul fronte carsico in direzione del villaggio di Castagnevizza sull'altopiano carsico a sud di Gorizia**;** **Conquiste territoriali:** irrilevanti; i duri scontri che avvengono sul dosso Faiti senza che nessuno consegua guadagni territoriali sono un esempio emblematico di battaglia di logoramento.
1917 fino alla battaglia di Caporetto	
Battaglia dell'Ortigara, settore nord orientale dell'altopiano di Asiago (10 - 29 giugno); **Obiettivi**: offensiva per migliorare la situazione del fronte; **Conquiste territoriali**: molto esigui i successi su tutto il fronte. La vetta conquistata il 19 giugno è riconquistata dagli austriaci il 25. Gli italiani perdono 23000 uomini contro 10000 austriaci.	**Decima battaglia dell'Isonzo** o **battaglia** di **Monte Kuk di Plava** o **Kuk di Zagora**(12 maggio - 6 giugno); **Obiettivi**: espugnare le difese orientali di Gorizia di prima linea (i monti Santo e Kuk di Plava o di Zagora), e di seconda linea (il monte Vodice) e a sud, sul Carso triestino, conquistare posizioni in direzione dei monti Tersteli e Hermada e del villaggio di Castagnevizza; **Conquiste territoriali**: il monte Kuk di Plava, il deserto paludoso del Lisert fino alle pendici del monte Hermada, conquistato e perduto il monte Santo.
	Undicesima battaglia dell'Isonzo o **battaglia della Bainsizza** (18 agosto - 12 settembre); **obiettivo**: conquistare l'altopiano della Bainsizza e far cadere per aggiramento alle spalle il sistema difensivo di seconda linea di Gorizia di cui faceva parte il monte San Gabriele; conquistare la Selva di Tarnova e il villaggio di Castagnevizza, espugnare il monte Hermada, imponente posizione difensiva austriaca che sbarra la

	strada per Trieste; **Guadagni territoriali:** occupazione dell'altopiano della Bainsizza e dei monti Santo e Vodice; né Tolmino, né i monti San Gabriele e Hermada sono espugnati e il sistema di seconda linea austriaco rimane intatto; L'altopiano della Bainsizza rimane in mano italiana fino a Caporetto. **Sul colle di Oslavia nei pressi della città di Gorizia si eleva il sacrario in cui riposano le salme di 57000 caduti delle battaglie dell'Isonzo.** **Sul colle di Redipuglia si erge il monumentale ossario che accoglie le salme di oltre 100000 soldati italiani caduti sul Carso.**
	Dodicesima battaglia dell'Isonzo o **battaglia di Caporetto** (24 - 26 ottobre) **Offensiva austro-tedesca**; **Risultati:** rottura del fronte orientale italiano; 265000 prigionieri; 30000 feriti e 10000 morti; 350000 sbandati da riorganizzare; annullamento di due anni di lotte; perdita di materiale bellico; depositi di viveri ed equipaggiamenti abbandonati; **ripiegamento al Tagliamento** dell'intero fronte orientale (27 – 31 ottobre); **ripiegamento al Piave** , su cui si appoggia la nuova linea difensiva che si stende fino al Grappa e all'Altopiano d'Asiago (1 - 9 novembre);

Novembre - dicembre 1917	
Linea del fronte dopo Caporetto Il fronte italiano dopo la ritirata di Caporetto, lasciata la linea delle Dolomiti, delle Alpi Giulie e del Carso, comprende: il monte Grappa, cerniera di importanza capitale nello schieramento italiano che salda il fronte della pianura con quello montano; il Montello, baluardo della difesa italiana sul Piave che si incunea nello schieramento nemico; il Piave che costituisce una grande difesa naturale,specie se in piena. La strategia italiana è difensiva e di controffensiva	
Battaglia degli altipiani nel quadro dell'offensiva generale lanciata dagli austro-ungarici dopo la rotta di Caporetto (novembre) **Obiettivo degli italiani**: respingere l'offensiva degli austro-ungarici che ritengono di avere di fronte un esercito ormai disfatto. **Prima battaglia del Grappa** nel quadro dell'offensiva	**Prima battaglia d'arresto del Piave** (12 novembre - fine dicembre) **Obiettivo degli italiani**: arginare gli attacchi austro-tedeschi impedendo loro di passare il Piave; **risultati**: l'accanita resistenza degli italiani ferma l'avanzata degli austriaci al Piave;

generale lanciata dagli austro-ungarici dopo la rotta di Caporetto (15 novembre, 4 - 26 dicembre) **Obiettivo degli italiani**: respingere l'offensiva austriaca che vuole vincere la resistenza opposta dalle truppe italiane sul Piave cogliendole alle spalle; **Risultati**: i vantaggi territoriali austriaci sono irrilevanti: monte Asolone e col Caprile	gli austro-tedeschi che riescono a passare il fiume a Zenson sono respinti con gravi perdite;
1918	
Battaglia degli altipiani nel quadro della battaglia del Piave detta anche **battaglia del Solstizio** (15 - 16 giugno) **Obiettivo degli italiani**: respingere l'offensiva generale austriaca; **Risultati**: il contrattacco italiano ristabilisce la situazione iniziale e gli austroungarici perdono i vantaggi territoriali conseguiti inizialmente con perdite così gravi che le operazioni sono subito sospese. **Seconda battaglia del Grappa** nel quadro della **battaglia del Piave** detta anche **battaglia del Solstizio** (15 - 16 giugno) Obiettivo: respingere l'offensiva austriaca che intende sboccare in pianura alle spalle dello schieramento sul Piave. Risultati: il contrattacco italiano ristabilisce la situazione iniziale e gli austroungarici perdono i vantaggi territoriali conseguiti inizialmente con perdite così gravi che le operazioni sono subito sospese. **Terza battaglia del Grappa** (24 - 31 ottobre) **Obiettivi**: nel piano dell'offensiva generale italiana attaccare allo scopo di attirare e logorare le riserve austriache; **Conquiste territoriali italiane**: il monte Asolone, il col Berretta, i Solaroli, il monte Pertica, la conca di Feltre e l'abbandono del monte Grappa da parte dell'esercito austriaco il 31 ottobre; **Un grande ossario sulla vetta del Grappa conserva i resti di circa 25000 caduti italiani e austriaci in gran parte sconosciuti.**	**Seconda battaglia del Piave** o **battaglia del Solstizio** (15 – 23 giugno) **Obiettivo degli italiani**: fermare l'offensiva generale degli austriaci che vogliono conquistare il Montello, uno dei baluardi della difesa italiana sul Piave; **Risultati**: la controffensiva italiana lanciata il 19 riconquista la testa di ponte austriaca di Nervesa sulla riva destra del Piave e determina il ripiegamento degli austriaci, ormai esausti, al di là del Piave il 23 giugno; viene occupata la regione tra il Piave vecchio e il Piave nuovo (2 - 6 luglio); gli austriaci perdono 149000 uomini, gli italiani 84600; **Sulle pendici del Montello si erge un grande ossario** **Terza battaglia del Piave o battaglia di Vittorio Veneto** che conclude sul fronte italiano la Prima Guerra Mondiale (24 ottobre - 3 novembre) **Obiettivo degli italiani**: il forzamento del Piave nonostante la piena nel settore del Montello per dividere le forze austro ungariche del Trentino da quelle della pianura veneta; **Risultati**: un'ampia testa di ponte costituitasi il 29 ottobre sulla riva sinistra del Piave sulla linea Valdobbiadene - Susegana; ripiegamento delle armate austriache su Vittorio Veneto; occupazione della stretta di Quero, Feltre, Ponte nelle Alpi, Rovereto e Trento; separazione delle forze austriache da quelle del Piave; armistizio di Villa Giusti (4 novembre 1918)

I FRONTI EXTRAEUROPEI

AFRICA

Togo

1914

Lo scoppio della guerra interrompe il processo di colonizzazione del **Togo** iniziato dai tedeschi nel 1884 dopo il **Congresso di Berlino**.

Il **Togo**, difeso da poche forze (2000 indigeni e 150 tedeschi), fu occupato rapidamente da truppe inglesi e francesi nell'agosto 1914.

Camerun

1914

La colonia tedesca del **Camerun** viene invasa da truppe francesi partite dal **Ciad** e dal **Gabon**, dal corpo di spedizione franco-inglese sbarcato nel settembre 1914 a Douala, dalle forze inglesi della **Nigeria** e dalle unità belghe del **Congo**.

1916

Nel gennaio del 1916 questi contingenti, numericamente molto scarsi, si uniscono a **Yaoundé** e le truppe tedesche in febbraio sono costrette a riparare nel territorio neutrale della **Guinea spagnola**.

Africa del Sud-Ovest

1914

La colonia tedesca dell'**Africa del Sud-Ovest**, allo scoppio della guerra, è difesa da 3000 soldati che possono contare sul sostegno di 7000 coloni tedeschi e 12000 boeri ribellatisi agli inglesi. Nell'ottobre 1914 i boeri ribelli sono sconfitti dai boeri rimasti fedeli agli inglesi. Nel dicembre 1914 la ribellione boera finisce.

1915

Nel mese di gennaio il generale sudafricano **Smuts** avanza rapidamente nel territorio **dell'Africa del Sud-Ovest**, poiché dispone di truppe che si sono ben adattate al clima del deserto.

I tedeschi cercano di ritardarne la progressione, ma senza successo. Il 12 maggio il comandante tedesco è catturato e due mesi dopo tutte le forze tedesche si arrendono.

Africa Orientale Tedesca

1914 - 1915

L'Africa orientale compresa tra **l'Oceano Indiano** e i laghi **Vittoria** e **Tanganica** è dal 1891 sotto la sovranità dell'**Impero germanico**.

La difesa è coordinata dal comandante von **Lettow Vorbeck** che organizza un corpo di 3000 europei e 11000 ascari. Nel 1914 le truppe del **Congo Belga** attaccano le posizioni tedesche della riva orientale del lago **Tanganika**, conducendo sulla riva del lago alcuni battelli smontabili e due idrovolanti che costituiscono la prima apparizione dell'aviazione nei cieli dell'Africa centrale. La piccola flotta tedesca è affondata, poi le colonne belghe sostenute da 200000 portatori, respinti i tedeschi, entrano nel territorio della colonia germanica con lo scopo di congiungersi con le forze britanniche.

Ma, grazie ai successi riportati nel novembre del 1914 contro le truppe inglesi sbarcate a Tanga, i tedeschi hanno una relativa tranquillità nei primi due anni di guerra.

1916

Nel 1916 il generale boero **Smuts** assume il comando di tutte le forze anti tedesche, complessivamente 130000 uomini, inglesi, sudafricani, portoghesi e belgi che sono in grado di accerchiare la colonia tedesca.
La conquista della colonia tedesca è metodica.

Nell'autunno del 1916 la regione settentrionale e la sua linea ferroviaria sono conquistate

1917

Dopo la partenza di Smuts, chiamato a Londra nel 1917, la guerra prosegue senza che ci siano significativi successi inglesi sui tedeschi.

Le forze tedesche si dividono: a est devono contenere la pressione dei belgi, a ovest sono in contrapposizione con i britannici ma anche con i portoghesi venuti dalla loro colonia del **Mozambico**.

Il comandante tedesco **Lettow Vorbeck** sfugge a tutti i tentativi di accerchiamento manovrando con rapidità e combattendo separatamente ciascuno dei suoi avversari.
Nel novembre del 1917 respinge i portoghesi nel loro territorio del **Mozambico.** Conduce una leggendaria campagna di guerriglia su tutto il territorio dell'**Africa orientale** e sopravvive con le catture delle forniture militari inglesi e portoghesi.

1918

Tenta un contrattacco, ma si trova costretto a rifugiarsi nella **Rhodesia del Nord** dove si trova al momento della firma dell'armistizio dell'11 novembre 1918.

I quattro anni di guerra provocano decine di migliaia di morti, causate per lo più da malattie endemiche.

ASIA

Campagna del Sinai e della Palestina

1914-1915

Allo scoppio della Prima Guerra Mondiale l'**Egitto**, che segue fin dall'inizio del secolo una politica filo-britannica, si schiera subito a fianco dei francesi e degli inglesi, gli stranieri che possiedono la metà delle ricchezze del paese. Il generale inglese, che comanda la difesa del **canale di Suez**, proclama la legge marziale.

Nel novembre del 1914, quando la **Turchia** entra in guerra a fianco della **Germania**, il **sultano di Costantinopoli,** che ha la formale sovranità sull'Egitto, dichiara la **guerra santa**, ma l'invito cade nel vuoto e gli inglesi rispondono proclamando un altro sultano e dichiarando decaduta la sovranità ottomana sull'**Egitto**

Al principio del 1915 il **canale di Suez** è l'obiettivo di un'armata turca guidata da ufficiali tedeschi. In febbraio i turchi riescono a passare il canale, ma un contrattacco inglese ferma l'offensiva e costringe i turco-tedeschi a ritirarsi su **Al-'Arish** dove si attestano su posizioni difensive e svolgono azioni limitate di guerriglia.

1916-1917

Nell'agosto del 1916 i turchi fanno un secondo inutile tentativo di conquistare il canale. Per allontanare ogni minaccia dal canale, gli inglesi preparano un'offensiva per conquistare la **Palestina** e la **Siria**, in cui sono dislocate le forze turco-tedesche comandate dal generale von **Falkenhayn**.

Il 21 dicembre 1916 gli inglesi, guidati dal generale **Murray**, occupano **Al-'Arish** e avanzano verso **Gaza**, inutilmente attaccata in marzo e aprile 1917 in due infruttuose battaglie.

Il nuovo comandante inglese, generale **Allenby**, succeduto a Murray, ricevuti i rinforzi, riprende l'offensiva e occupa nell'ottobre del 1917 **Gaza**, in novembre **Giaffa** e in dicembre **Gerusalemme**.

1918

All'inizio del1918 il fronte si stabilizza a nord del **Mar Morto** tra il **Giordano** e il mare.

Nel frattempo, in appoggio agiscono i contingenti irregolari arabi guidati dal colonnello **Lawrence** e da **Faysal**, figlio dello sceriffo della **Mecca** che aveva iniziato la rivolta contro i turchi. Lawrence è l'animatore e il geniale organizzatore della rivolta araba. Toglie ai turchi **Aqaba**, l'ultimo loro porto sul **Mar Rosso**. Organizza una serie si fulminee azioni di guerriglia rivolte contro la **ferrovia Damasco-Medina** e riporta nel gennaio del 1918 una brillante **vittoria campale a Wad -al-Hasa**.

Dopo alcuni tentativi falliti di sfondare il fronte in aprile-maggio, in settembre, grazie ad una riuscita offensiva lungo la costa, ha pieno successo una manovra di aggiramento su larga scala contro l'ala destra dello schieramento turco-tedesco, che viene travolto nella zona di **Megiddo** il 19 settembre.

Il 1° ottobre gli inglesi entrano a **Damasco** preceduti di alcune ore dal colonnello Lawrence.

Il 7 ottobre i francesi occupano **Beirut**, il 26 ottobre cade **Aleppo**.
Il 30 ottobre l'armistizio di **Mudhros** pone fine alle ostilità.

Campagna di Mesopotamia

1914

Difendere i pozzi petroliferi vicini al **Golfo Persico**, prevenire una eventuale offensiva turco-tedesca sull'India e alleggerire la pressione nemica sul fronte palestinese sono gli obiettivi degli inglesi quando nel novembre 1914 sbarcano a Fau nel Golfo Persico.

Viene occupata **Bassora** che diventa la città base delle operazioni militari.

In dicembre occupano **Al-Qurna**, dove le operazioni belliche subiscono un arresto a causa di violente inondazioni.

1915

In primavera due colonne inglesi risalgono il **Tigri** e l'**Eufrate** per raggiungere **Bagdad**.

Mentre la colonna dell'Eufrate batte i turchi a **Nasiriyya** il 25 luglio, l'altra comandata dal generale **Townshend** il 3 giugno occupa **Amara**, poi sconfigge i turchi a **Kut al-Amara** il 28 settembre.

Il generale **Townshend** ordina alle sue truppe esauste l'avanzata fino a **Bagdad**, ma il 25 novembre sono battute a **Ctesifont**e da superiori forze nemiche comandate dal feldmaresciallo tedesco von der **Goltz**.

Gli inglesi sconfitti indietreggiano e si asseragliano nella città di **Kut al-Amara**.

1916

Dopo lunga resistenza e alcuni falliti tentativi di portare loro soccorso gli inglesi asseragliati a Kut al-Amara sono costretti ad arrendersi il 28 aprile 1916.

1917

Il generale **Maude**, subentrato a Townshend, riorganizza e rafforza le truppe e all'inizio del 1917 sferra un'offensiva che lo porta a conquistare **Kut al-Amara** il 25 febbraio. L'11 marzo 1917 entra in **Bagdad** dopo aspri combattimenti e occupa importanti città sul Tigri, sull'**Eufrate** e sul **Diyala**.
Nel novembre 1917 a Maude, morto per malattia, subentra il generale **Marshall**, che in dicembre arriva ad occupare **Qaratapah** 120 km a nord di **Bagdad**.

1918

Nel 1918 gli inglesi agiscono nella zona dell' con l'obiettivo di congiungersi con l'armata del generale che opera sul fronte palestinese.
Il 4 novembre entrano a **Mosul**, dopo la firma dell'armistizio turco di **Mudhros** che pone fine alle ostilità.

OCEANO PACIFICO
1914

Operazioni militari nipponiche contro le colonie tedesche a nord dell'equatore:

Tsingtao - Cina prov. Shan Tung

Nel 1914 **Tsingtao** è un'importante base navale tedesca. Era stats ceduta dalla **Cina** alla **Germania** nel 1898 insieme al territorio circostante di **Chiao-chuo**.
In settembre la guarnigione di 5000, uomini al comando del generale **Mayer Woldeck**, è assediata da fucilieri della marina giapponese e da un piccolo contingente inglese.
Il 7 novembre si arrende.

Arcipelago delle Marianne

Nel 1914 l'arcipelago delle **Marianne**, esclusa l'isola di **Guam** degli USA, è possedimento tedesco acquistato nel 1898 dalla **Spagna**.

Nell'ottobre 1914 viene occupato da forze navali nipponiche.

Arcipelago delle Marshall

Nell'ottobre 1914 l'arcipelago delle **Marshall**, possedimento tedesco dal 1885, viene occupato da forze navali nipponiche,

Arcipelago delle Caroline

Nell'ottobre 1914 l'arcipelago delle **Caroline**, possedimento tedesco dal 1885, viene occupato da forze navali nipponiche.

Nel novembre 1914 si concludono le operazioni militari giapponesi contro le colonie tedesche del Pacifico a nord dell'equatore.

Operazioni militari alleate contro le colonie tedesche a sud dell'equatore:

Atollo di Nauru

L'atollo di **Nauru**, possedimento tedesco dal 1888, nel 1919 viene occupato da **forze australiane**.

Arcipelago delle Samoa occidentali

Le **Samoa occidentali**, colonia tedesca dal 1899 dopo la spartizione con gli **USA** dell'arcipelago, subito dopo lo scoppio della guerra vengono occupate da **forze australiane e neozelandesi.**

Isole di Bouganville e Buka nell'arcipelago delle Salomone

Le isole di **Bouganville** e **Buka** dell'arcipelago delle **Salomone**, colonie tedesche dal 1899, nel 1914 vengono occupate da **forze australiane**.
Alla fine del 1914 la Germania perde tutte le sue colonie del Pacifico a sud dell'equatore.

LA MARINA BRITANNICA CONTRO LA MARINA GERMANICA

Nelle fasi iniziali della guerra la maggioranza dei generali tedeschi ritiene che la vittoria definitiva dipenda principalmente dall'andamento del conflitto sul fronte terrestre francese, cui la **Germania** impegna tutta la sua potenza economica e militare, mentre alla guerra in mare viene attribuita una relativa importanza.

Le attività della marina militare tedesca nel corso della **Prima Guerra Mondiale** comprendono:

- **la guerra di corsa, combattuta da navi da guerra e navi mercantili tedesche appositamente attrezzate, implacabilmente cacciate dalla marina inglese;**
- **gli scontri navali tra le unità maggiori della Hochseeflotte e della Grand Fleet.**
- **la guerra sottomarina contro il traffico commerciale alleato e le contromisure degli alleati**

La guerra di corsa

Le navi da guerra tedesche che si trovano lontane dai porti della **Germania** hanno il destino segnato non tanto per la superiorità della marina inglese e l'impossibilità di ricevere rinforzi, quanto soprattutto per l'opportunità offerta dalla radiotelegrafia di segnalare gli avvistamenti e coordinare la caccia.

Prima di esser affondate queste navi operano una guerra di corsa contro i bastimenti mercantili nemici o sospetti e si impegnano di infliggere al nemico i maggiori danni possibili.

Mar Mediterraneo

Due navi da guerra, il **Goeben** e il **Breslau**, costituiscono la flotta navale tedesca del Mediterraneo. Il 4 agosto 1914 il Goeben bombarda **Bona** e il Breslau **Philippeville**, città costiere dell'**Algeria**.

Le navi sfuggono alla caccia delle forze navali anglo-francesi, si riforniscono di carbone a **Messina** e il 10 agosto entrano nei **Dardanelli** e gettano l'ancora davanti a **Costantinopoli**.

Prima di essere internate secondo le leggi internazionali del mare valevoli durante la guerra, sono in modo fittizio vendute alla **Turchia** ed entrano a far parte della marina turca.

Bombardano **Odessa** e altri porti russi del **Mar Nero**, suscitando la reazione del governo zarista e l'entrata in **guerra il 2 novembre 1914 della Turchia contro la Russia a fianco degli Imperi centrali**.

Oceano Pacifico

Allo scoppio delle ostilità la **squadra tedesca del Pacifico**, comandata dall'ammiraglio **von Spee** e costituita da due incrociatori moderni corazzati e tre incrociatori leggeri, si trova nell'isola di Ponape, uno sperduto possedimento tedesco nell'arcipelago delle **Caroline** in mezzo al **Pacifico occidentale**, a metà strada fra l'**Australia** e le **Haway.**

Dopo aver bombardato **Papete**, sosta per rifornimento alle isole **Marchesi**, poi punta verso est in direzione

del **Cile** con l'intenzione di doppiare **Capo Horn** e fermarsi in **Argentina**, dove vivono numerose colonie di emigrati tedeschi, per rifornirsi di viveri e di carbone.

Al tramonto del primo novembre, al largo di capo **Coronel**, porto del Cile sul Pacifico a sud di **Concepcion**, si svolge una battaglia navale dalla distanza di dieci km. tra la "squadra di crociera" tedesca e la squadra britannica comandata dall'ammiraglio **Cradock**, costituita da due incrociatori corazzati, un incrociatore leggero e uno ausiliario.

L'ammiraglio tedesco, nonostante il mare grosso riesce a navigare sotto costa e a mantenere la squadra inglese controluce in modo che le sagome delle navi inglesi si staglino perfettamente contro l'orizzonte, mentre le navi tedesche si confondono con la massa scura delle coste.

Dopo un'ora di fuoco violentissimo gli inglesi perdono due incrociatori corazzati colati a picco con l'intero equipaggio e l'ammiraglio.

E' una delle poche, ma delle più gravi disfatte subite dalla **Gran Bretagna** sul mare.

La disfatta fa un'enorme impressione a **Londra** a tal punto che l'**Ammiragliato** invia in **Sud America** due delle più moderne navi da guerra insieme ad una scorta di navi minori con le quali effettuare una caccia implacabile alle navi di **von Spee**.

La squadra tedesca passa dal **Pacifico** all'**Atlantico** anche con l'obiettivo di raggiungere la **Germania**.

L'8 dicembre l'ammiraglio **von Spee** giunge in vista delle **isole Falkland** e con grande sua sorpresa si accorge che a **Port William** è alla fonda una potente squadra navale inglese, inviata in quelle isole per distruggere la flotta tedesca costituita da due incrociatori da battaglia, tre incrociatori corazzati, due incrociatori leggeri e una nave ausiliaria, che stanno terminando il rifornimento di carbone.

L'ammiraglio tedesco, anziché attaccarle di sorpresa, decide di allontanarsi, ma viene inseguito e raggiunto.

Dopo uno strenuo combattimento gli incrociatori tedeschi vengono colati a picco insieme a due navi ausiliarie.

Soltanto il **Dresden** riesce a fuggire, ma viene affondato dagli inglesi il 14 marzo 1915.

Oceano Indiano

Nell'**Oceano Indiano** esercitano la guerra di corsa due navi tedesche: l'**Emden** e il **Konigsberg**.

L'**Emden**, lasciata la base di **Tsingtao**, viene distaccato nell'agosto del 1914 da von **Spee** per operare attacchi contro il traffico mercantile nell'**Oceano Indiano**. In tre mesi affonda 16 mercantili.

Entrato nel porto di **Penang**, vi affonda un incrociatore russo e un cacciatorpediniere francese; cattura tre

piroscafi e incendia i depositi di nafta di **Madras**. Paralizza il traffico commerciale nel **golfo del Bengala**.

Molte navi gli danno la caccia.

Giunto nelle isole **Cocos** vi distrugge la stazione radio, ma il 9 novembre 1914 viene affondato da un più veloce e potente incrociatore, di scorta a un convoglio di truppe australiane destinate al fronte europeo

che passava nelle vicinanze dell'isola.

Il **Konigsberg** allo scoppio della guerra esce in mare per evitare di restare bloccato nel porto di **Dar-es Salaam**, capitale della colonia tedesca del **Tanganica**.

Nel settembre 1914 affonda alcuni piroscafi inglesi presso **Zanzibar** e viene accanitamente cacciato dagli inglesi.

Nell'estate del 1915 l'unica nave da guerra tedesca ancora in efficienza, fuori dalle acque nazionali, è il **Konigsberg**.

Sfugge alla spietata caccia della marina inglese, riuscendo a risalire il corso del fiume **Rifigi** in **Tanganica**. Scoperto il suo nascondiglio, gli inglesi attaccano la nave, ma incontrano numerose difficoltà dovute alle acque poco profonde del fiume, che impediscono l'avvicinamento. Per alcuni mesi la nave resiste, ma, colpita anche dal cielo, l'11 luglio 1915 deve soccombere.

Con la vittoria delle **Falkland**, l'affondamento del **Dresden** e del **Konigsberg** la marina britannica, dopo aver distrutto tutti gli incrociatori di corsa tedeschi, riacquista il dominio navale negli oceani.

Gli scontri navali

Gli ammiragli tedeschi e il **Kaiser** sono convinti che contro la flotta inglese non ci siano reali speranze di successo, perciò la strategia tedesca è di non rischiare scontri in mare.

Nei primi venti mesi di guerra a **Wilhelmshaven** rimane inoperosa all'ancora la loro poderosa flotta che, controllando il **Baltico**, garantisce alla **Germania** i preziosi rifornimenti di acciaio svedese e impedisce agli anglo-francesi di sostenere lo sforzo bellico dell'alleato russo.A loro volta gli inglesi, temendo l'efficienza della flotta tedesca, evitano il confronto di grandi dimensioni.

Avvengono, quindi, soltanto scontri di ridotte dimensioni.

Mare del Nord

Battaglia di Helgoland

Il 28 agosto 1914 nei pressi dell'isoletta di **Helgoland** situata di fronte alle foci dell'**Elba**, si svolge uno scontro navale, detto **battaglia di Helgoland**, durante il quale una squadra inglese cola a picco tre incrociatori e un caccia tedesco.

Battaglia di Dogger Bank

Il 24 gennaio 1915 in un tratto del **Mare del Nord** chiamato **Dogger Bank**, si svolge uno scontro di cinque incrociatori da battaglia inglesi contro quattro incrociatori da battaglia tedeschi, al ritorno da un bombardamento delle coste nord orientali dell'**Inghilterra**.

Nello scontro, al quale partecipano anche incrociatori leggeri e cacciatorpediniere, la marina tedesca

subisce l'affondamento di un incrociatore da battaglia, il **Blucher**.

Battaglia dello Jutland o Battaglia dello Skagerrat

Tra il 31 maggio e il 1 giugno 1916 nelle acque a occidente dello **Jutland** si svolge la più importante battaglia navale combattuta nel corso della **Prima Guerra Mondiale**.

L'inizio della battaglia è casuale. Nel mare si trovano, all'insaputa l'una dell'altra quasi al completo la **Grande flotta britannica** e la **Flotta d'alto mare germanica**. L'ammiraglio tedesco, all'insaputa degli inglesi, fa uscire l'intera flotta dalla base di **Wilhelmshaven**, preceduta dalla sua squadra di incrociatori da battaglia, con l'intenzione di combattere solo contro una parte della flotta britannica.

Nel frattempo, all'insaputa dei tedeschi, anche la flotta inglese al completo esce dai porti della **Scozia**, protetta da squadre di incrociatori da battaglia.

Le rotte degli incrociatori da battaglia tedeschi e britannici convergono.

Quando la distanza tra gli incrociatori tedeschi e britannici si riduce a 15 km, inizia la battaglia. L'ammiraglio tedesco ordina ai suoi incrociatori di invertire la rotta in direzione sud verso il grosso della flotta tedesca in avvicinamento, per trascinare verso il grosso della flotta tedesca tutte le navi da guerra inglesi nel frattempo presenti nella zona delle operazioni.

Gli incrociatori britannici e tedeschi continuano a cannoneggiarsi.

La squadra inglese, senza saperlo, si dirige verso il grosso della flotta tedesca in avvicinamento. Durante la battaglia due incrociatori da battaglia britannici esplodono e le perdite inglesi a bordo delle due navi affondate assommano a più di 1000 uomini per ciascuna nave.

L'ammiraglio inglese, comandante la squadra, non appena avvista il grosso della flotta tedesca, di cui ignorava l'esistenza, inverte la rotta, dirigendosi a nord verso le corazzate della grande flotta britannica, con la speranza di trascinare a sua volta le navi tedesche verso la loro sicura distruzione.

Anche l'ammiraglio della quadra tedesca inverte la rotta e, inseguendo gli incrociatori britannici, a sua volta, si trova, a sua insaputa, di fronte l'intera flotta britannica.

In quel momento alle ore 18 nella stessa zona di mare a distanza utile per il combattimento si fronteggiano le due flotte nemiche al completo.

La flotta britannica si prepara alla battaglia. Inizia lo spiegamento di tutte le corazzate con tutte le artiglierie rivolte verso il nemico viene formato un allineamento di 20 km avvolgente.

In questa fase della battaglia la flotta tedesca, che naviga in direzione parallela a quella inglese affonda due incrociatori inglesi, cogliendo un successo insperato dovuto sia all'antiquato sistema di segnalazione con le bandierine sui pennoni, all'imprecisione e complessità della manovra inglese, sia a una fortunosa schiarita, sia alla superiorità dei sistemi di puntamento e di rivelazione ottici tedeschi.

La battaglia non dà i risultati sperati dagli inglesi.

Infatti l'ammiraglio della flotta tedesca, eseguendo alle 18,36 una rapida e ben riuscita virata di 180°, riesce

a sfuggire alla flotta inglese, però la nuova rotta verso ovest allontana la flotta tedesca anche dalle sue basi di **Wilhelmshaven**.

Venti minuti dopo la prima virata, l'ammiraglio tedesco ne ordina una seconda sempre di 180° in direzione est, dirigendo la flotta contro il centro dello schieramento inglese, intenzionalmente, secondo sue dichiarazioni successive, per riprendere contatto con l'avversario.

Manca un'ora al tramonto e l'ammiraglio tedesco, per uscire dalla non facile situazione in cui vengono a trovarsi le sue navi sotto il fuoco di centinaia di cannoni della flotta inglese, che può avvalersi in posizione tattica favorevole di tutta l'artiglieria di grosso calibro, manda all'attacco contro l'avversario tutti i suoi cacciatorpediniere.

Alle 19,16 ordina una terza virata di 180°, coperta dagli incrociatori da battaglia mandati a una vera e propria "**corsa della morte**", per consentire la manovra al grosso della flotta tedesca e alleggerire la pericolosa pressione.

Calate le tenebre, nonostante gli attacchi notturni dei cacciatorpediniere inglesi, i tedeschi riescono ad evitare la lotta, a raggiungere alle primissime luci del giorno l'imbocco del canale dragato che attraversa i campi minati posti a protezione delle coste tedesche .e quindi le loro basi.

Su **150 navi** la flotta inglese perde **11 navi** tra incrociatori da battaglia, incrociatori corazzati e cacciatorpediniere per un totale di **112000 tonnellate**, **6000 morti tra ufficiali e marinai su un totale di 60000**.

La flotta tedesca su **99 unità** e **36000 uomini** perde **10 navi**, di cui due di grosse dimensioni, per un totale di **62000 tonnellate** e **2500 morti**.

È una **vittoria tecnica da parte germanica**, perché oltre la superiorità dell'artiglieria le nuove grandi navi tedesche dimostrano una superiore qualità, robustezza e inaffondabilità, e nonostante il calibro inferiore efficacia del tiro.

Dal punto di vista strategico si tratta di una vittoria inglese, poiché i britannici rimangono padroni del campo di battaglia, inoltre i tedeschi non riescono né a rompere il blocco navale, né a conquistare la padronanza del mare.

La **battaglia dello Jutland**, scoraggiando l'ammiragliato tedesco a riprendere l'offensiva, assicura agli alleati il dominio del mare, uno dei fattori essenziali della loro vittoria finale.

Il 21 giugno 1919 la flotta tedesca, internata a Scapa Flow si autoaffonda.

La guerra sottomarina

Oceano Atlantico

Il controllo dell'**Atlantico** ha un'importanza grandissima durante la **Prima Guerra Mondiale** perché è un'importante via di rifornimento dell'**Inghilterra**.

La marina tedesca, non potendo rompere il **blocco marittimo dell'Intesa**, scatena una **guerra sottomarina**, per ostacolare le comunicazioni attraverso l'**Atlantico** e affamare l'**Inghilterra**.

Nel 1914 il sommergibile è un'arma di vaste possibilità, capace di navigare sia totalmente immersa, sia in superficie, il cui armamento principale è costituito da siluri, secondariamente, da artiglierie di piccolo e medio calibro e mitragliatrici contraerei.

La **guerra sottomarina in Atlantico** viene condotta in maniera alterna:

- dapprima come **guerra sottomarina con restrizioni**, in cui vengono rispettate le norme circa il fermo e la visita alle navi mercantili altrui, per ridurre il rischio dell'entrata in guerra degli **Stati Uniti** al fianco dell'**Inghilterra**;

- poi, dal 1 febbraio 1917, come **guerra sottomarina senza restrizioni ad oltranza**, in cui sono silurate, senza preavviso, le navi mercantili naviganti nelle zone proibite dalla **Germania**, decisione che spinge il governo degli **Stati Uniti** a **rompere le relazioni diplomatiche con la Germania il 3 febbraio e a dichiarare la guerra il 7 aprile.**

I generali tedeschi nel 1917 si convincono della **necessità di una intensificazione della guerra sottomarina ad oltranza, cioè senza restrizioni, per vincere la guerra sul fronte terrestre** e, **dopo l'entrata in guerra degli Stati Uniti, pensano che la guerra sottomarina possa impedire il trasporto in Francia delle truppe americane**.

Perciò la guerra sottomarina tocca il suo apice nell'aprile del 1917, mese in cui i sommergibili tedeschi affondano indiscriminatamente bastimenti mercantili alleati per un milione di tonnellate.

Le perdite dagli alleati si riducono a 550000 t. in luglio e a 288000 t. in novembre, dopo **l'adozione da parte alleata di due efficaci contromisure: il sistema dei convogli e difese antisommergibile più perfezionate**.

Nella primavera del 1918 il generale **Ludendorff**, il vero padrone del destino della **Germania**, è convinto che le campagne sottomarine contro i convogli siano ormai armi inefficaci, perché gli alleati costruiscono navi mercantili in numero tale da superare le ingenti perdite.

Pensa inoltre che l'ultima chance di vittoria rimasta alla Germania sia una offensiva da sferrare sul fronte francese prima dell'arrivo delle truppe americane.

Il disegno di **Ludendorff** non si compie, poiché i francesi resistono e contrattaccano e le marine americana e inglese riescono a sbarcare in Francia fino a tutto il novembre 1918 due milioni di soldati americani, senza che un solo mercantile venga silurato.

LA MARINA ITALIANA FRANCESE E BRITANNICA CONTRO LA MARINA AUSTRO-UNGARCA E OTTOMANA

Stretto dei Dardanelli

La Turchia inizia il blocco marittimo del traffico commerciale e militare da e verso la Russia con la chiusura dello stretto dei Dardanelli.

Una squadra navale franco-inglese il 18 marzo 1915 tenta di forzare il blocco degli stretti, ma nella **battaglia di Canakkale** perde tre corazzate.

Mar mediterraneo

Durante i mesi della neutralità italiana la marina austriaca affonda una corazzata francese, due incrociatori, uno francese e uno inglese.

L'intervento italiano costringe le grandi navi austriache ad operare all'interno del solo **Mar Adriatico** o all'inattività nei porti.

Nel 1915 le flotte francese e italiana, che controllano il canale d'Otranto, bloccano anche il traffico commerciale verso i porti austriaci.

Mar Adriatico

La marina italiana tenta inutilmente di sfidare la flotta austriaca per vendicare la giornata di **Lissa**.

Ma la "**cautissima flotta austriaca**" (G. D'Annunzio) evita lo scontro di grandi dimensioni. Rimane inoperosa nel suo "**comodo rifugio**" (G. D'Annunzio) delle **bocche di Cattaro** e nei **porti dell'alto Adriatico**, protetta da "**ogni sorta di reti e di sbarre**" (G. D'Annunzio).

Agisce con brevi puntate contro le città, le coste italiane e contro il traffico commerciale italiano.

I suoi sommergibili, valendosi di spie e sabotatori, riescono ad affondare le corazzate **Brin** a **Brindisi** e **Leonardo da Vinci** a **Taranto**.

Dal dicembre 1915 al gennaio 1916 le marine italiana, francese e inglese salvano l'esercito serbo in rotta, organizzando lo sgombero di194000 soldati dalle coste albanesi, trasportandoli al sicuro.

Nella guerra in mare in **Adriatico** tra **Austria** e **Italia** si distinguono i **Mas** (motoscafi anti sommergibili) italiani.

Il 10 dicembre 1917 affondano a **Trieste** la vecchia corazzata **Wien**.

L'11 febbraio 1918 **tre Mas** comandati da **Costanzo Ciano**, compiono un'incursione nella **baia di Buccari** e lanciano alcuni siluri contri le navi austriache alla fonda nella rada.

Il 14 maggio 1918 il **capitano Pellegrini** impiega contro il **porto di Pola** un nuovo mezzo d'assalto, armato di siluri e fornito di artigli in grado di superare reti e sbarramenti di superficie, chiamato **grillo**, ma l'azione fallisce e il capitano viene fatto prigioniero.

Il 10 giugno 1918 in mare aperto presso **Premuda** il **Mas 15 di Luigi Rizzo** affonda la moderna corazzata **Szent Isvan** e la notte tra il 1 e il 2 novembre 1918 il **Mas di Rossetti e Paolucci** cola a picco l'ammiraglia nemica **Viribus Unitis** alla fonda nel porto di **Pola**.

Nel mese di novembre 1918 la marina austriaca giunge allo sfacelo a causa di ammutinamenti e scioperi di marinai e ufficiali, comparsi per la prima volta in gennaio-febbraio 1918 e causati sia dagli insuccessi che dalla prolungata inattività.

LA GUERRA AEREA SUL FRONTE OCCIDENTALE

I primi esperimenti di utilizzo dell'aereo a scopi militari sono stati effettuati in Francia nel 1905.

Nel 1909 in un suo scritto l'italiano **Giulio Douhet** teorizza l'impiego dell'aereo come fattore preponderante di superiorità nei conflitti e sottolinea per la prima volta che il dominio bellico dell'aria è altrettanto importante di quello delle rotte marittime.

L'**impiego bellico dell'aeroplano** ha luogo per la prima volta da parte di aviatori italiani in **Libia** durante la **guerra italo-turca** del 1911-12 con missioni di **ricognizione a vista e fotografica e con bombardamenti.**

L'osservazione dal cielo

All'inizio della Prima Guerra Mondiale l'**aereo** è considerato dai generali un **mezzo di supporto ausiliario** a disposizione dell'esercito o della marina per svolgere missioni di osservazione e informazione del terreno occupato dal nemico.

Importantissime dal punto di vista bellico sono l'**osservazione da terra continuativa** di giorno e di notte e l'**osservazione aerea discontinua,** fotografica o a vista con le limitazioni dovute alle condizioni atmosferiche.

Nel 1914, quando la prima guerra mondiale si configura come **conflitto di movimento**, l'osservazione del terreno, della consistenza e dei movimenti delle truppe nemiche viene condotta prevalentemente da terra e dalla cavalleria.

Dal 1915 in poi, da quando la guerra diventa **guerra di trincea, l'osservazione condotta a terra dalla cavalleria diventa inutile.**

Proseguendo l'"impasse" della **guerra di trincea** ed essendo le due parti avverse incapaci di avanzare di qualche centinaio di metri senza perdere migliaia di uomini, più utile è l'**osservazione dal cielo** con gli **aerostati:** Drachen tedeschi e palloni automontati francesi.

Vicini alle linee di combattimento, gli **aerostati tedeschi** sono capaci di alzarsi fino a 1500 metri di altezza e sostenere una navicella con a bordo un osservatore, collegato dapprima per telefono e poi per radio al comando militare e all'artiglieria, che segnala la posizione degli obiettivi, controlla le retrovie del campo nemico, segue i movimenti delle truppe e dirige i tiri dell'artiglieria.

I **palloni automontati francesi**, **utilizzati sopra le trincee**, perlustrano i movimenti delle truppe nemiche e dirigono, anche loro, il tiro dell'artiglieria. Possiedono un equipaggio composto generalmente da due persone dotate di paracadute, e quando si verifica un attacco aereo, essendo gli aerostati altamente infiammabili, l'equipaggio può gettarsi giù in tutta sicurezza.

Data la loro importanza tattica, gli aerostati, anche se ben protetti dall'artiglieria antiaerea e dagli aerei da caccia amici, vengono spesso attaccati dagli aerei avversari. Per incoraggiare i piloti a distruggerli, le due parti avverse contano ciascun aerostato nemico distrutto come se fosse una vittoria su un aereo avversario. Alcuni piloti, soprannominati "**distruttori di aerostati**", si distinguono per le loro prodezze. Il più famoso è l'asso belga Willy Coppens: ben 35 sue vittorie su 37 vittorie aeree sono aerostati distrutti.

Gli aerei, a differenza degli aerostati, sono in grado di osservare territori molto vasti, rilevare movimenti di

truppe, individuare in modo preciso postazioni nemiche, aggiustare o controllare il tiro delle artiglierie e dei mortai: **sono strumenti efficacissimi di osservazione.**

L'osservazione aerea, a vista o fotografica, diventa insostituibile e assume un ruolo importante in diverse grandi battaglie, ad esempio evita l'accerchiamento delle truppe britanniche da parte dello schieramento tedesco durante la battaglia di Mons e consente al generale francese Gallieni di inviare truppe contro il fianco scoperto tedesco durante la prima battaglia della Marna.

Il pilota che conduce l'osservazione fotografica deve mantenere il velivolo quanto più possibile in linea retta e stabile, in modo che l'osservatore a bordo possa scattare immagini fotografiche nitide e sovrapposte, utili agli operatori aero-fotogrammetrici. Si trova, pertanto, in una situazione di estremo pericolo perché il suo aereo diventa un facile bersaglio per l'artiglieria nemica.

Anche Il pilota che conduce l'osservazione a vista corre il rischio di essere colpito oltre che dal fuoco nemico, anche dal fuoco amico, dovendo tenere una rotta il più possibile in linea con il tiro delle proprie artiglierie: a volte può succedere che egli veda il proiettile quasi immobile nell'aria all'apice della traiettoria balistica.

Nella **prima battaglia dell'Aisne** i **ricognitori inglesi** scoprono, rilevano e mappano le posizioni sopraelevate delle artiglierie tedesche invisibili dalla pianura e dirigono il fuoco delle artiglierie e l'attacco da parte delle truppe di terra.

Nella **battaglia di Verdun**, nonostante le notevoli perdite, gli **aerei da ricognizione francesi** forniscono un supporto tattico notevole, consentendo alla propria artiglieria il mantenimento di una buona efficacia operativa.

Oltre a svolgere un ruolo di rilievo nei teatri bellici, gli aerei da ricognizione sono stati anche **protagonisti di azioni ardimento, ad esempio, come il lancio di volantini di guerra psicologica sulle posizioni nemiche.**

La caccia aerea

I risultati ottenuti dall'osservazione aerea sono tanto importanti che entrambi i contendenti formano le prime squadriglie aeree con la missione di **distruggere gli aerei da ricognizione in volo** in modo da accecare l'osservazione aerea avversaria.

Così, **dopo l'osservazione aerea, nasce la caccia, seconda specialità dell'aviazione militare:** si affermano i concetti divenuti classici di superiorità aerea e di dominio dell'aria, indispensabili per l'efficacia dell'intervento aereo. Come si è detto, il compito degli aerei da caccia è quello di attaccare e distruggere gli aerei ricognitori avversari in volo, perciò gli aeroplani da caccia devono essere sempre più veloci, maneggevoli e potentemente armati.

I **primi aerei da caccia** sono gli **stessi aerei da osservazione disarmati** in cui le **uniche armi di offesa** sono **pistole e fucili, usate** in caso di necessità **per attaccare gli osservatori nemici.**

La **situazione cambia rapidamente** a partire dall'ottobre 1914, quando un pilota francese monta per la prima volta sul proprio aereo una **cintura di sicurezza** che **permette al suo osservatore di alzarsi in piedi e, armato da una mitragliatrice, sparare tutt'intorno al velivolo, in alto e dietro**.

Il **5 ottobre 1914** l'osservatore di un biposto francese **Voisin**, armato da una mitragliatrice, colpisce e fa schiantare al suolo un **Aviatik**. E' il **primo abbattimento della storia**.

Si continua a lavorare sul concetto di aereo armato: il risultato è la comparsa sul fronte occidentale nel

febbraio1915 di **un aereo armato che non incontra il successo sperato**, poiché è dotato di un motore a elica spingente, troppo lento e pesante per potere essere efficacemente utilizzato come caccia.

I piloti comprendono che l'**aereo ideale per la caccia** deve essere a **elica traente** e **monoposto**, in cui il **pilota** in prima persona **possa sparare, usando una mitragliatrice posta in posizione fissa e sul davanti**, cosicché, eliminato il peso dell'osservatore gli aerei siano più leggeri e manovrabili.

Ma un aereo a elica traente, se la **mitragliatrice** è **in posizione frontale**, presenta il **problema di non poco conto, cioé che essa spari quasi con certezza sulle pale dell'elica** con esiti disastrosi, inoltre se la **mitragliatrice è fissata sull'ala superiore lontana dall'elica**, c'è il **rischio** che un pilota possa perdere il controllo dell'aereo, se si alza in piedi nella carlinga ad armeggiare, nel tentativo di sbloccare un'arma sfortunatamente inceppatasi, esaurito l'intero caricatore nel tentativo di abbattere un aereo nemico.

Costruttori e piloti francesi sperimentano insieme soluzioni diverse dalle precedenti.

Montano **sulle pale dell'elica, all'altezza della linea di tiro, dei triangoli d'acciaio, con gli apici orientati verso il pilota**, in modo che, qualunque proiettile colpisca le pale dell'elica, sia deflesso lontano.

La soluzione viene sperimentata da un aereo in combattimento il **1, il 13 ed il 18 aprile 1915**, con pieno successo.

Tuttavia il 19 aprile un **aereo con tale dispositivo**, mentre attacca la stazione di Courtrai, viene colpito e il pilota è costretto ad atterrare: l'aereo è **catturato dai tedeschi**.

L'episodio si ripercuote sullo sviluppo dell'aviazione da caccia. **Fokker**, il più valido ingegnere aeronautico tedesco, studia l'aereo francese e costruisce **un caccia in cui introduce un rivoluzionario meccanismo, il sincronizzatore,** che permette al pilota di sparare attraverso l'elica senza colpirne le pale, perché il tiro si interrompe ogni volta che una pala passa davanti alla canna della mitragliatrice.

Nel **luglio 1915** fa il suo esordio operativo il **Fokker,** il primo aereo da caccia dotato di "sincronizzatore.

Il primo successo in combattimento con la mitragliatrice sincronizzata avviene il 1 luglio 1915 ad est della cittadina francese di Luneville.

L'introduzione del **sincronizzatore in un caccia tedesco capovolge i rapporti di forza della guerra aerea**. Gli **aerei da caccia alleati** sono **svantaggiati** rispetto al caccia tedesco armato in maniera adeguata che sfrutta la sua maggiore manovrabilità e leggerezza e può abbattere con facilità gli aerei avversari.

Conseguentemente all'alto numero di perdite, i **bombardamenti alleati, in precedenza condotti di giorno, diventano azioni notturne.**

Entro la fine del 1915 i tedeschi acquisiscono la **superiorità aerea** e gli Alleati non sono più in grado come prima di acquisire informazioni attraverso la ricognizione aerea.

Con l'inizio della carriera dei primi assi tedeschi, come Immelmann, i **ricognitori alleati** si ritrovano **completamente indifesi**. L'ascesa dei **caccia tedeschi con il sincronizzatore** è tra le **componenti della sorpresa che i tedeschi riescono a conseguire durante la battaglia di Verdun**, grazie al fatto che i ricognitori francesi non sono in grado di trasmettere le consuete informazioni sui movimenti delle truppe tedesche.

Fortunatamente per gli Alleati, entrano in produzione alla fine del 1915 **due nuovi caccia**, uno schierato nel settembre 1915 e l'altro nel febbraio successivo, entrambi con motore a configurazione spingente che **possono sparare anteriormente senza bisogno del sincronizzatore**.

Sul fronte francese nel gennaio 1916 comincia ad entrare in servizio il piccolo **Nieuport**, "il bambino", un caccia a configurazione traente con una **mitragliatrice anteriore montata sull'ala superiore, la quale spara al di sopra del cerchio di rotazione dell'elica**. Il Nieuport si dimostra un **valido avversario** per gli aerei tedeschi.

Ma il 21 febbraio 1916, quando inizia la battaglia di Verdun, la **superiorità aerea** è ancora **nelle mani dell'aviazione tedesca,** che stabilisce un blocco "**il muro aereo**" sulle squadriglie francesi.

Ma i francesi equipaggiano le loro squadriglie da caccia con i **Nieuport 11**, e con una **nuova strategia offensiva**, **rapidamente superano il muro aereo** e acquisiscono entro aprile la superiorità sul campo di battaglia.

Con **l'avvento del Nieuport**, gli Alleati recuperano la superiorità aerea in tempo per la Battaglia della Somme e mettono **fine al "flagello" Fokker**.

Gli **aerei da caccia attaccano, inoltre, gli aerostati da osservazione nemici**, difendono i propri ricognitori e il proprio spazio aereo dalla caccia e dai bombardieri avversari.

I caccia sono adoperati, anche, per operazioni di assalto al suolo: una consuetudine, che rende la fanteria di entrambe le parti costantemente a rischio di mitragliamento e bombardamento dall'aria, essendo il fuoco contraereo molto meno efficace di quanto diventerà in seguito, grazie al perfezionamento delle tecniche di puntamento su bersagli aerei in movimento.

La **prima metà del 1917 è densa di successi per i nuovi aerei da caccia tedeschi,** armati con una **coppia di mitragliatrici sincronizzate**.

L'aviazione alleata soffre perdite di gran lunga maggiori rispetto a quelle dei suoi avversari, avendo una minor potenza di fuoco, dato che gli aerei alleati sono tutti armati con una mitragliatrice singola.

Questa **situazione di svantaggio** trova il suo culmine nell'aprile 1917, noto come **aprile sanguinoso**, in cui **l'aviazione inglese soffre perdite particolarmente pesanti**, nonostante la strategia di "pattugliamento offensivo", che consiste nel tenere costantemente operazioni all'interno delle linee tedesche.

Durante l'ultima metà del 1917 cominciano ad essere disponibili in grandi numeri i **nuovi caccia alleati, il Sopwith Camel inglese e lo SPAD francese, tutti equipaggiati con due mitragliatrici gemelle a fuoco frontale**.

Sull'altro fronte gli **ultimi Albatros tedeschi** si rivelano **una delusione** e l'**ultima versione del Fokker** è **funestata** come l'Albatros **da problemi strutturali**.

Entro la fine dell'anno la superiorità aerea passa di nuovo nelle mani degli Alleati.

L'uscita della Russia dal conflitto con il Trattato di Brest-Litvosk nel marzo 1918 ed il conseguente rilascio di truppe dal fronte orientale **danno ai tedeschi l'ultima possibilità di vincere la guerra** prima che gli Stati uniti possano essere efficacemente coinvolti. Questi avvenimenti sono alla base dell'ultima grande offensiva tedesca della guerra, **l'Offensiva di primavera**, che inizia il 21 marzo.

L'attacco principale è portato sul fronte britannico, poiché i tedeschi pensano che la sconfitta dell'esercito inglese abbia come conseguenza la resa di quello francese, indebolito dalle continue ribellioni dei suoi reparti.

Come è già avvenuto per numerose offensive tedesche, l'attenta pianificazione e preparazione dell'offensiva di primavera portano a non solo **successi iniziali**, ma soprattutto ad una penetrazione nel campo avverso molto profonda.

Molti aeroporti britannici devono essere **abbandonati** in favore dei Tedeschi, che avanzavano applicando i nuovi concetti della guerra di movimento.

Le perdite di aerei ed equipaggi sono notevoli da entrambi i lati, specialmente a causa del fuoco antiaereo leggero. Durante l'offensiva di primavera, la guerra aerea tra Tedeschi e Inglesi è caratterizzata da parte tedesca **dall'uso attento e coordinato di "stormi da battaglia**", equipaggiati con **aerei leggeri biposto,** che si dimostrano molto efficaci nel contrattacco tedesco durante la battaglia di Cambrai.

Quando il 21 aprile muore il famoso **Barone Rosso**, la grande offensiva tedesca si arresta e i **nuovi caccia, che potrebbero rinvigorire l'aviazione tedesca in questa battaglia, non raggiungono in tempo le squadriglie**.

Nel mese di aprile 1918 le aviazioni della marina e dell'esercito inglese diventano un'unica entità, denominata **Royal Air Force**, la **prima aviazione militare non dipendente dall'esercito o dalla marina: il**

che ridà ai britannici la superiorità aerea perduta inizialmente. Negli ultimi 10 mesi di guerra la RAF abbatte 2953 apparecchi nemici e sgancia 5500 t. di bombe.

Alla fine di aprile i **nuovi caccia Fokker** cominciano a rimpiazzare quegli obsoleti, ma tale **processo non si svolge con la necessaria rapidità**, a causa della **crescente penuria di materiali,** di cui soffrono le **Potenze Centrali.**

Molti aerei tedeschi soffrono di **scarsa affidabilità** e **breve vita del motore**, a causa del **cattivo olio,** che viene usato al posto della **scarsa disponibilità di olio di castoro**. Gli aerei Alleati catturati dai tedeschi vengono cannibalizzati, non solo per riutilizzarne i pezzi, ma anche per il lubrificante.

Nonostante le perdite, gli **Alleati mantengono la superiorità aerea grazie sia al vantaggio numerico che alla superiorità tecnica.**

La seconda metà del 1918 vede anche il **crescente coinvolgimento** degli **Stati Uniti**. Da un punto di vista tecnico, gli Stati Uniti sono **arretrati in materia di aviazione rispetto alle potenze europee**, e **nessun modello di aereo di concezione statunitense vede mai il fuoco.**

GLI AEREI DA CACCIA

Fokker (Ger) 1915	1 motore 80 kg di spinta	1 mitragliatrice sincronizzata	equipaggio: 1 -	Velocità max.:130 km/h	Quota in metri: 3500
Nieuport (Fr) “Bebé” 1915	1 motore 120 kg di spinta	1 mitragliatrice sull’ala superior	equipaggio: 1 -	Velocità max.:150 km/h	Quota in metri: 3500
Aviatik (Ger) 1917	1 motore 170 kg di spinta	2 mitragliatrici sincronizzate	equipaggio: 1 -	Velocità max.:160 km/h	Quota in metri: 3000
Sopwith Camel (GB) 1917	1 motore 160 kg di spinta	2 mitragliatrici sincronizzate	equipaggio: 1 -	Velocità max.:170 km/h	Quota in metri: 3000
SPAD (Fr) 1917	1 motore 160 kg di spinta	2 mitragliatrici sincronizzate	equipaggio: 1	Velocità max.:205 km/h	Quota in metri: 5000

Il bombardamento aereo tattico e strategico

All'inizio della Prima Guerra Mondiale si sviluppano le **due dottrine** del **bombardamento tattico** e del **bombardamento strategico**.

Il **bombardamento tattico** è diretto a supportare le strategie dell'esercito con operazioni di distruzione di obiettivi specifici defilati irraggiungibili dalle artiglierie dell'esercito.

Il **bombardamento strategico** è diretto a bombardare all'interno del territorio avversario basi militari, vie di comunicazione, snodi ferroviari, fabbriche e città, fiaccando le capacità produttive dell'industria bellica nemica ed il morale di quanti vi lavorano e dei civili.

Dapprima il bombardamento entra in azione con **compiti limitati al campo tattico**, in seguito con **compiti estesi al campo strategico** per bombardamenti di basi militari, vie di comunicazione, fabbriche e città all'interno del territorio avversario.

L'avvento dei dirigibili e degli aerei da **bombardamento strategico** e della loro capacità di colpire obiettivi, posti molti chilometri dietro le linee nemiche, **consente per la prima volta di coinvolgere la popolazione civile nei combattimenti** e di **fiaccarne gli sforzi a supporto dei combattenti** sul fronte.

I bombardieri esercitano un peso effettivo sulle sorti della guerra, provocano un **cambiamento del paradigma della guerra**.

Fino alla Prima Guerra Mondiale gli eserciti si confrontano sulla linea del fronte, mentre il territorio dietro le linee continua a vivere un'esistenza pressoché normale.

Il **primo bombardamento contro civili** ha luogo il 19 gennaio 1915, quando due **Zeppelin tedeschi**, un'arma aerea offensiva ideale per portare carichi relativamente grandi di esplosivi a grandi distanze, lanciano 24 bombe di 50 kg sulle città inglesi di Great Yarmouth e King's Linn, costa del Norfolk, facendo più di 20 vittime.

Questo raid provoca violente reazioni nell'opinione pubblica e nei media.

Nel 1915 hanno luogo altri 19 raid, durante i quali sono sganciate 37 t. di bombe e uccise 181 persone.

Ma colpire strategicamente obiettivi civili e centri abitati è una pratica adottata, inizialmente, con estrema riluttanza da parte delle massime autorità dei diversi paesi.

Paradigmatico è l'esempio del **Kaiser Guglielmo II** che **solo nel maggio 1915, dopo notevoli pressioni da parte dei suoi comandanti militari, autorizza i bombardamenti sui centri urbani** e i primi deliberati bombardamenti su Londra, facendo tuttavia salvi i monumenti storici.

I tedeschi impiegano regolarmente i **dirigibili Zeppelin in azioni di bombardamento notturno su Parigi** e **altre città francesi**, ma **a prezzo di gravi perdite,** sia per gli incendi provocati dalle armi contraeree, sia per l'impossibilità di rientrare alla base di partenza dopo i danni subiti o i guasti sopraggiunti.

In **Inghilterra** nel 1916 i dirigibili Zeppelin conducono 23 raid, sganciando 125 t. di bombe, che uccidono 293 persone.

Progressivamente, la difesa britannica migliora: solamente 11 raid di dirigibili hanno luogo successivamente.

A partire dal 1917 gli **Zeppelin sono sostituiti dai bombardieri Gotha**, i primi aerei utilizzati per il bombardamento strategico delle città e per il bombardamento tattico di depositi dei rifornimenti dietro le linee avversarie.

Le squadriglie tedesche di aerei da bombardamento strategico e tattico producono notevoli danni nel 1917 e 1918.

Le stime effettuate sul **numero dei morti, in rapporto al numero delle bombe**, hanno **grande influenza sulla popolazione e sul governo britannic**o, che toglie molte squadriglie da caccia dal fronte francese per

destinarle ad operazioni di difesa del territorio nazionale.

Per distruggere i bombardieri avversari, i due campi avversi utilizzano la loro caccia. La grande mole e la lentezza dei bombardieri ne fanno una facile preda per le squadriglie da caccia.

I bombardieri tedeschi, certamente lenti e vulnerabili, non sono, però, privi di difese.

I biposto hanno il vantaggio di disporre di una mitragliatrice davanti e una dietro. Generalmente il pilota controlla i cannoncini fissati dietro l'elica, simili a quelli presenti nei caccia, mentre l'osservatore utilizza una mitragliatrice, bilanciando così la parte posteriore dell'aereo. Una **tattica utilizzata dai piloti da caccia**, per evitare questo pericolo, è quella di **attaccare nell'angolo della morte sotto la coda**.

Ma il **bombardiere può difendersi da questo tipo d'attacco** dirigendosi in basso a tutta velocità, aiutato dalla sua massa. **Seguire un bombardiere nella sua picchiata è pericoloso**, perché i piloti da caccia si troverebbero direttamente esposti al fuoco della mitragliatrice posteriore.

Molti assi della caccia sono abbattuti da dei modesti bombardieri biposto.

BOMBARDIERI NEL 1916-1917

Caproni (1916) (Italia)	3 motori 150 kg di spinta	Due mitrgli. 400 kg di bombe	equipaggio: 4	velocità massima: 125 km/h	quota in metri: 4000
Gotha (1917) (Germania)	due motori 260 kg di spinta	due mitragli. 400 kg di bombe	equipaggio: 3	velocità massima: 150 km/h	quota in metri: 3000
Breguet (1917) (Francia)	un motore 300 kg di spinta	due mitragli. 250 kg di bombe	equipaggio: 2	velocità massima: 150 km/h	quota in metri: 5000

Lo sviluppo dell'aviazione militare francese e britannica dal 1914 al 1918

Lo scoppio della **prima guerra mondiale** è **senza dubbio un potente stimolo allo sviluppo militare del nuovo mezzo aereo**, anche se inizialmente vi sono forti resistenze alla sua adozione da parte di figure di grande rilievo nel conflitto, come Ferdinand Foch, che afferma a tal proposito: "L*'aviazione è un ottimo sport, ma è completamente inutile per i fini dell'esercito*".

Nonostante lo **scetticismo iniziale**, la nuova arma si rivela estremamente utile e flessibile nell'assicurare un rapido e tempestivo riconoscimento del profilo del terreno, nonché della disposizione e dei movimenti delle truppe avversarie. La sua comparsa sul campo di battaglia consente, tra l'altro, di determinare la disposizione delle trincee nell'ambito della guerra di posizione.

Una volta riconosciuta la sua enorme utilità, **l'aviazione militare conosce un periodo di letterale esplosione in termini numerici e di miglioramenti tecnologici.**

La guerra fa conseguire **all'aviazione militare importanti progressi tecnici: tiro con le mitragliatrici attraverso l'elica, collegamento radio con la terra, miglioramento di tutte le caratteristiche**.

Grazie al potente sforzo industriale, 200.000 apparecchi sono costruiti dai belligeranti fra il 1914 e il 1918 e **non meno di 136 tipi di aerei militari sono progettati, costruiti ed inviati nei teatri operativi**.

Mentre i **caccia diventano** obsoleti **nel giro di pochi mesi**, non così è per i **bombardieri, il cui sviluppo** è **notevolmente minore in termini numerici e qualitativi**.

Oltre a dare un'indicazione sulla **rapida espansione dell'uso dell'aeroplano**, tali numeri forniscono dall'altro lato una fotografia di quanto il **mestiere di pilota** fosse **pericoloso**: circa 52.000 aerei andarono perduti in combattimento con i relativi equipaggi, equivalenti ad un **tasso di perdita del 77%.**

Basti pensare che la sola **Francia, entrata in guerra con meno di 140 apparecchi militari**: "Blériot", "Farman" e "Voisin", **conclude il conflitto con circa 3.600** unità, avendone in totale **prodotte circa 51.000 nell'intero periodo.**
La Germania, **entrata in guerra con 170 aerei** "Taube", "Albatros" e "Aviatik", compie grandi sforzi per portare la **produzione mensile a 2.000 apparecchi e 2.500 motori:** la sua **industria aeronautica produce durante la Prima Guerra Mondiale complessivamente 48.000 aeroplani.**

Nel 1914 due sono le **aviazioni militari britanniche** con compiti, organizzazione e priorità differenti e spesso in conflitto:

- l'aviazione dell'esercito, il **Royal Flying Corps**, che ha come priorità quella di garantire la difesa del territorio nazionale dagli attacchi degli Zeppelin e di appoggiare le truppe di terra sui fronti operativi esteri;
- l'aviazione della marina, il **Royal Naval Air Service**, che ha il compito di proteggere la flotta.

Allo scoppio della guerra entrano in linea al fianco dell'aviazione francese 84 aerei suddivisi in 7 squadriglie.

Nel 1918 le due aviazioni si riuniscono in un'unica arma autonoma, la **Royal Air Force**, (RAF) che al **momento dell'armistizio conta 22.000 aerei fra i quali 3.300 da combattimento e 291.000 uomini**.

Negli **ultimi 10 mesi di guerra la RAF abbatte 2.953 apparecchi nemici** e sgancia 5.500 t. di bombe.

Gli Assi

“E’ **molto meglio guardare in faccia le pallottole che essere uccisi a casa propria da una bomba**”:lo **slogan**, che gioca sulla paura dei bombardamenti aerei, serviva per reclutare aviatori britannici.

Il primo conflitto mondiale vede anche la nascita di una **nuova figura di combattente, il pilota militare**. Egli ha il privilegio di potersi confrontare con il nemico negli spazi sconfinati del cielo, al di sopra degli orrori della guerra di trincea.

Specie per i **piloti da caccia**, che combattono da soli sul proprio apparecchio, comincia a formarsi una **particolare identità ed etica, nettamente distinta da quella dei soldati di terra o di mare**.

Non a caso, molti dei **primi piloti** provengono dai reparti di cavalleria e ad imitazione dell'antico **codice cavalleresco**, uniformano i propri comportamenti in aria agli antichi **sentimenti di onore e galanteria**. Tali **sentimenti** sono ampiamente **pubblicizzati dalla stampa** dei diversi paesi, allo scopo di **catalizzare su figure precise l'attenzione dell'opinione pubblica**, e servirsene a fini di **propaganda**.

Tra gli **esempi di comportamenti cavallereschi** da parte dei piloti, c'è l'abitudine di segnalare alla parte opposta il ritrovamento del cadavere di un pilota nemico, in modo che possa essere inumato, oppure, come nel caso di Manfred von Richtofen ”Il Barone Rosso” di provvedere direttamente alle esequie militari, dando comunicazione del luogo dove si trova la sepoltura. E’ inoltre in uso costringere un pilota nemico in evidente situazione di inferiorità, o che abbia terminato le munizioni e non possa più difendersi, ad atterrare dietro la propria linea di fronte, in modo che possa essere catturato, piuttosto che abbatterlo.

Tali comportamenti non sopravvivono, però, a lungo alla crudezza del conflitto.

Lo stesso **Barone Rosso**, dopo aver rischiato di essere ucciso dal pilota di un aereo, che aveva costretto ad atterrare e seguito a terra, prende l'abitudine di continuare a seguire in picchiata gli aerei colpiti, assicurandosi che si schiantino al suolo: comportamento che è a lungo interpretato come **personale spietatezza e gusto del sangue.**

Per la prima volta è possibile anche per ufficiali e sottufficiali di grado inferiore raggiungere un'ampia **notorietà presso l'opinione pubblica** della propria nazione, ruolo tradizionalmente riservato ai generali. Specialmente per i cosiddetti "**assi**" (vale a dire i piloti che raggiungono un numero minimo di cinque vittorie) si forma rapidamente un vasto consenso di pubblico.

Tra gli esempi più noti, si ricordino i tedeschi Manfred von Richtofen e suo fratello Lothar, Hermann Goring, Ernst Udet, Erich Lowenhard, Werner Voss, Osvald Boelcke, Max Immelmann; i francesi René Fonk, Georges Guynemer e Charles Nungesser; gli inglesi Edward Mick Mannock, James McCudden, Albert Ball, Cristogher Draper, Lanoe Hawker, Keith Park; i canadesi Billy Bishop, Raymond Collishaw e William Barker; gli **italiani Francesco Baracca e Fulco Ruffo di Calabria**.

La figura dell'Asso è individuata in maniera diversa dai differenti paesi in lotta, ma generalmente l'abbattimento di cinque aerei avversari dà diritto al titolo.

Tale **performance** ha **caratteri di eccezionalità all'inizio del conflitto e fino al 1917**, quando la relativamente esigua quantità di aerei operativi sui campi di battaglia rende difficile raggiungere tale exploit.

Nel 1918, in particolare, invece, la **quantità di aerei che si confrontano nei cieli è di gran lunga superiore**.

Se ciò, da un lato, offre agli assi consolidati **l'opportunità di accrescere il proprio numero di vittorie** ed ai piloti meno esperti di salire rapidamente la scala della popolarità, dall'altro espone tutti i piloti, assi compresi, ad un **crescente stress operativo**.

La probabilità per un asso di essere abbattuto, anche da un colpo fortunato di un pilota meno esperto, sale proporzionalmente al numero di missioni volate.

Di fatto, molti dei piloti di punta, che hanno caratterizzato la prima fase delle ostilità, trovano la **morte**

durante il 1918. Tra tutti, a parte il famoso caso di Manfred von Richtofen, vanno ricordati James McCudden e Edward Mick Mannock e l'italiano Francesco Baracca.

LA GUERRA AEREA SUL FRONTE ITALIANO

La ricognizione

Le squadriglie aeree italiane di ricognizione al servizio dell'artiglieria e della fanteria furono un prezioso strumento di studio dei dedali delle trincee, dei camminamenti e delle fasce di reticolato, inoltre furono indispensabili per neutralizzare l'artiglieria austriaca.

La **Grande Guerra**, il lungo conflitto che per quattro anni insanguinò l'**Europa** sconvolgendone equilibri e fisionomia, vide il primo, prepotente sviluppo dell'aviazione e la nascita delle tre specialità classiche: **ricognizione**, bombardamento e caccia.

Le prime due furono protagoniste di un'evoluzione non solo tecnica ma anche teorica. Dai primi avventurosi tentativi del 1914 si giunse alla fine del conflitto alla formazione di flottiglie da caccia e da bombardamento che conquistarono il dominio dei cieli e anticiparono l'impiego offensivo di carattere strategico dell'arma aerea.

Fu però la **ricognizione** ad attirare per prima l'attenzione dei Comandi e questo già in occasione della guerra di **Libia.** In Francia nei mesi di agosto e settembre 1914 i reparti aerei delle armate alleate parteciparono attivamente alle operazioni e le notizie riferite dagli aviatori al rientro dai loro voli di esplorazione suggerirono ai comandanti le linee d'azione più opportune. Un esempio fu la manovra che diede all'esercito francese la vittoria della **Marna**, eseguita sulla base delle indicazioni fornite dalla ricognizione. Il passaggio dalla guerra di movimento alla guerra di trincea, ed il conseguente sorgere di due contrapposti sistemi di fortificazioni campali, determinò un radicale cambiamento del ruolo dell'aviazione. Finì l'epoca dell'esplorazione a grande raggio che aveva lo scopo di scoprire le direttrici di marcia delle armate nemiche. L'aeroplano da **ricognizione** dovette adattarsi alla nuova realtà, studiare minuziosamente la sistemazione difensiva dell'avversario e curare la cooperazione con l'artiglieria. Ecco lo sviluppo della fotografia aerea e della telegrafia senza fili.

Alcune squadriglie ebbero il compito della **ricognizione** in profondità, a carattere strategico per controllare le vie di comunicazione, i terminali ferroviari ed i centri logistici; altre, e furono la maggioranza, operarono sulla linea di scontro tra gli eserciti, in stretto coordinamento con le fanterie e le artiglierie. Questo modo di operare dell'aviazione, quotidianamente, a supporto delle truppe, influì sull'esito della lotta.

Le azioni dei bombardieri, per quanto spettacolari, non avevano ancora la potenza necessaria per ottenere risultati determinanti. I caccia che negli ultimi due anni di guerra furono impiegati in attacchi al suolo a volo radente, avevano il compito principale di spianare la strada ai propri ricognitori ed impedire l'attività di quelli avversari. Su tutti i fronti l'arma aerea ottenne dunque i risultati più importanti nella cooperazione con le forze terrestri.

Il ruolo, definito con i termini "**ricognizione** tattica" ed "osservazione aerea" finì con l'assorbire una quantità crescente di personale e di mezzi, impose lo studio di metodi e procedure complesse ed articolate, e la creazione di nuove strutture di comando e di reti di comunicazione. Sul fronte italiano la nuova specialità ebbe come riferimento quanto si verificava sul fronte occidentale e dovette vincere la

diffidenza che il mezzo aereo suscitava in molti ambienti ed a tutti i livelli.

Dopo le prime osservazioni sul **Carso** nel 1915 furono via via perfezionate le tecniche. L'aeroplano risolse inoltre il problema del collegamento tra le truppe ed i Comandi nelle fasi più concitate della battaglia, ricevendo e rilanciando semplici messaggi prestabiliti. Infine il ricognitore intervenne direttamente sulle prime linee e sulle immediate retrovie con azioni di bombardamento e mitragliamento a bassa quota.

Ma il ruolo del velivolo da **ricognizione** tattica e da osservazione aerea fu indubbiamente un ruolo poco appariscente. I lunghi e monotoni voli di sorveglianza non attiravano l'attenzione della stampa e del grosso pubblico, anche se si trattava di compiti non meno rischiosi di quelli affidati agli aviatori del bombardamento e della caccia.

Fu una forma d'impiego del mezzo aereo strettamente legata alla guerra di trincea, e come tale rimase tipica della **Grande Guerra**: fu espressione irripetibile di un periodo ben preciso della storia dell'aviazione, sul qual presto calò il silenzio. I reparti da **ricognizione** tattica e da osservazione aerea diverranno marginali nel teatro delle battaglie successive, caratterizzate dal tramonto dei fronti fortificati, dalla rinascita della manovra, dai progressi della tecnica aeronautica e dei mezzi di comunicazione.

Il bombardamento

Le azioni di bombardamento aereo, che attiravano l'attenzione della stampa e del grosso pubblico, soltanto nel 1918 ebbero la potenza necessaria per essere determinanti.

La **Prima Guerra Mondiale** fu la culla dell'aviazione da **bombardamento**. Negli anni precedenti le ostilità i bombardieri erano armi marginali; nel 1918, alla fine del conflitto, erano presenti in massa negli eserciti di tutti i paesi belligeranti. La consegna dei primi bombardieri, i **Caproni** Ca.32, di potenza 300 Hp, avvenne nel luglio del 1915, quando ancora le idee sull'impiego di questo nuovo mezzo risultavano diverse.

La linea del fronte italiano dal **Trentino** raggiungeva l'**Adriatico** nei pressi di **Monfalcone**: aveva altipiani, strette vallate e vette elevate, luoghi insidiosi per le prolungate operazioni dei velivoli. La conformazione della linea del fronte dava agli austro-ungarici il vantaggio tattico di poter attaccare in maniera concentrica lo schieramento italiano e di poter avere nel raggio d'azione dei loro velivoli obiettivi di tipo strategico, per lo più città della pianura veneta.

Gli aerei italiani invece avevano obiettivi tattici sparsi e pochi obiettivi strategici, poiché le città austriache erano situate all'interno del territorio dell'**Impero**.

Inoltre per l'**Italia**, essendo il primo conflitto mondiale considerato come l'ultima sanguinosa guerra dell'unificazione nazionale, le regioni e le popolazioni storicamente e culturalmente sentite come italiane erano pensate come "intoccabili" e quindi, fuori dalla portata delle azioni di **bombardamento** strategico.

Nel luglio 1915 l'ingegner **Caproni**, instancabile propugnatore dell'impiego strategico dei suoi bombardieri, presentò a **Cadorna** un piano in cui sosteneva la tesi che una flotta di ottanta - cento velivoli da **bombardamento** avrebbe potuto tagliare i rifornimenti alla armata austriaca schierata nella **Val d'Astico**. Si trattava di un piano molto ambizioso, parzialmente attuato; infatti la cifra globale di centoventi bombardieri efficienti, ipotizzata nel contratto del 1915, non fu mai raggiunta per tutta la durata del conflitto e nel febbraio 1916 risultavano disponibili presso le squadriglie solo venti bombardieri.

All'epoca dell'incursione sulla città austriaca di **Lubiana** del febbraio 1916 risultavano prodotti meno di quaranta bombardieri. Inoltre esisteva Il problema degli aerei, logorati e danneggiati.

Negli anni 1916-17 crebbe il numero e la consistenza delle squadriglie da **bombardamento**. Il passaggio dal primo modello di bombardiere al secondo, più potente, fu ritardato.

Successivamente fu definito un contratto di produzione per complessivi duecentocinquanta bombardieri del nuovo tipo. La situazione delle squadriglie da **bombardamento** migliorò dall'ottobre del 1917, quando ne furono disponibili solo ottanta, nel momento in cui, a causa dello sfondamento a **Caporetto** il 25% fu requisito dal nemico. Mentre il fronte era sulla linea del Piave, il parco aerei delle squadriglie da **bombardamento** si espanse fino alla fine del conflitto, nonostante che un notevole gruppo di aerei Caproni fosse stato mandato dall'**Italia** alla **Francia** nel gennaio 1918

Durante il rallentamento delle operazioni sul fronte italiano nell'inverno e nella primavera del 1918 l'aviazione italiana si riorganizzò in vista dell'estate. In giugno, infatti, gli austro-ungarici scatenarono un'offensiva sul fronte italiano per sfondarlo e attraversare il **Piave**, ma le armate italiane opposero un'ostinatissima resistenza.

Durante la battaglia del **Piave** entrarono in azione i velivoli di tutte le specialità, ricognizione, **bombardamento** e caccia. I circa centoventi velivoli da Caccia conseguirono in breve tempo e conservarono per tutta la durata dell'offensiva la superiorità aerea. Ciò agevolò la ricognizione e quindi l'identificazione dei luoghi di concentramento delle truppe austriache, così gli aerei da **bombardamento** ottennero libertà di azione ed effettuarono missioni diurne efficaci con un gran numero di velivoli. Nelle fasi finali della battaglia i velivoli italiani di tutte le specialità appoggiarono la fanteria mitragliando al suolo gli austroungarici.

I **Caproni** conseguirono i migliori risultati contro le infrastrutture avversarie, in particolar modo i ponti e le vie di comunicazione, letteralmente intasate di rifornimenti per le truppe in prima linea. Il comando d'aviazione austro-ungarico si vide costretto ad ammettere che: *"Apparecchi nemici da ricognizione e squadriglie da **bombardamento** volteggiarono ininterrottamente sopra il fiume, distruggendo, con le bombe e il tiro di artiglieria da loro con precisione diretto, i ponti con tanta fatica costruiti durante la notte e rendendo così impossibile la comunicazione fra le rive. Tale situazione fu la causa principale del cattivo esito della nostra azione"*

Dopo il fallimento dell'offensiva austro-ungarica di giugno sul **Piave**, il Comando Supremo italiano concepì un'offensiva per rompere il fronte, recuperare i territori perduti dopo la ritirata di Caporetto e porre fine alla guerra. Migliorò la cooperazione tra i reparti a terra e le squadriglie in volo, i reparti di ricognizione e coordinamento del tiro-artiglierie furono messi alle dipendenze dei vari generali d'armata, mentre la flotta da Caccia e quella da **Bombardamento** e le squadriglie di ricognizione strategica, furono a disposizione del Comando Supremo il quale, conscio di essere ad un punto di svolta del conflitto, comandò che tutti i veicoli disponibili fossero impiegati dove possibile.

L'Arma Aerea venne impiegata in massa e l'addestramento e l'impiego in modo "intensivo" produssero i loro effetti e ben presto le linee austro-ungariche furono sfondate e travolte; le operazioni degli aerei da **bombardamento** seminarono panico e confusione nelle retrovie, già intasate dai rifornimenti e dai reparti in ritirata. Per evitare ulteriori danneggiamenti alle infrastrutture presenti sul territorio italiano occupato, le operazioni di **bombardamento** dei **Caproni** vennero sospese dalla fine di ottobre del 1918 e i velivoli furono destinati a operazioni di mitragliamento a bassa quota delle colonne in ritirata. L'aviazione austriaca subì pesanti perdite.

La caccia aerea

La caccia fu un tipo di combattimento nuovo cui andarono gli onori della ribalta. Al momento dello scoppio del conflitto il **Regio Esercito** e la **Regia Marina** disponevano di pochi aerei e pochi piloti da **caccia**. In vista della sua entrata in guerra a fianco dell'**Intesa** l'**Italia** chiese al **Regno Unito** e alla **Francia** di inviare aerei per difendere i suoi cieli dagli attacchi nemici. Il governo francese diede all'**Italia** la licenza di produrre il biposto **Nieuport 10** e acconsentì ad addestrare su questi biplani i piloti italiani nelle scuole francesi. Nel maggio 1915 la **Francia** inoltre inviò aerei e idrovolanti da **caccia** per difendere **Venezia**.

L'aviazione da bombardamento austro-ungarica, fin dai primi giorni di guerra, attaccava ripetutamente, pur contrastata dalla prima squadriglia da **caccia** italiana, **Nieuport 10**. Per migliorare la velocità e la salita dei **Nieuport 10**, si lasciò a terra il mitragliere, ma senza risultati. Quando i piloti italiani entravano a contatto di tiro con gli avversari spesso la mitragliatrice si inceppava. La situazione migliorò quando arrivarono i primi nuovi **Nieuport 11**, migliori nella salita e armati con l'eccellente mitragliatrice Lewis di produzione britannica. Il **Nieuport 11** era soprannominato il "**Bebè**" per le sue piccole dimensioni, ma fu il primo aereo italiano all'altezza del nome di "**caccia**". **Francesco Baracca** ne sfruttò le qualità ottenendo la prima vittoria aerea dell'aviazione italiana il 7 aprile 1916. Così finì l'impunità dell'aviazione austriaca.

Nel 1917 la **caccia** italiana continuò a crescere in numero e in forza. Arrivarono dalla **Francia**, in particolare, i potenti **SPAD VII** e gli agili **Hanriot Hd 1**, costruiti in gran numero dalla **Macchi** in **Italia**, che contribuirono alla superiorità aerea. Nello stesso anno fu creata una scuola di tiro aereo e di difesa antiaerea. Nello stesso anno fu creata una **Scuola di tiro aereo** e **Sezioni di difesa** di possibili obiettivi sul suolo italiano. Nell'estate la **Regia Marina** ricevette i primi **caccia**, i **Macchi M 5**, che prestarono servizio a **Venezia**. I **caccia** italiani supportarono tutte le battaglie combattute nell'anno; difesero lo spazio aereo sopra il territorio e fecero da scorta ai velivoli da bombardamento e da ricognizione oltre la linea del fronte, acquisendo per la prima volta saldamente la superiorità. Ma l'intervento della **Germania** a fianco dell'**Austria** nell'ottobre nel corso della dodicesima battaglia dell'**Isonzo**, lanciata nell'area di **Caporetto**, abili ed esperti reparti aerei mandati sul fronte italiano rovesciarono la situazione. Le unità da **caccia** italiane furono costrette assieme all'esercito a ritirarsi verso Ovest oltre il fiume **Piave**. Fu un disastro. Alla data dell'11 novembre rimanevano in tutto solo 220 aerei di ogni tipo, rispetto ai 411 presenti al fronte il 24 ottobre. Pur nelle difficoltà i **caccia** italiani si vendicarono il 26 dicembre 1917 durante la cosiddetta "**Battaglia aerea di Istrana**" dove assieme ai britannici abbatterono almeno 11 velivoli avversari senza subire perdite.

Durante la sosta invernale del 1918 le squadriglie italiane da **caccia** si addestrarono imitando le tattiche dei tedeschi e la **Regia Marina** aumentò il numero degli aerei da **caccia**. Sotto il controllo di un asso con eccezionali capacità di comando, il tenente colonnello **Piccio**, i piloti impararono a volare in "formazione" con una precisa disciplina di pattuglia e compiti ben definiti. Furono scritte le prime regole italiane per l'impiego dei **caccia** in combattimento, per alcuni aspetti valide ancora oggi. I frutti dell'addestramento si mostrarono nel giugno del 1918, quando gli austroungarici fecero il loro ultimo, disperato, tentativo di vincere la guerra. I **caccia** italiani combattevano riuniti in massa; dal primo giorno dell'attacco, il 15 giugno, essi iniziarono ad annientare l'aviazione avversaria, infliggendo tali perdite che il periodo venne chiamato dagli austriaci "**Le Settimane Nere**". La superiorità aerea e il dominio dei cieli resero più agevole il compito degli aerostati **Drachen**, degli aerei da ricognizione e da bombardamento, liberi di svolgere le loro missioni. I **caccia** italiani, una volta annientati gli avversari, scesero a mitragliare le truppe austriache e lanciarono granate in attacchi al suolo. Dopo un approccio difficile dell'inizio del conflitto, l'aviazione da **caccia** italiana era diventata un'arma potente, flessibile, ben equipaggiata, addestrata, che diede il colpo di grazia all'agonizzante **Impero austroungarico**.

Le incursioni italiane in Austria-Ungheria (in carattere tondo)

Le incursioni austriache in Italia (in carattere corsivo)

1915

La dichiarazione della guerra non coglie di sorpresa né l'aviazione austro-ungarica che, infatti, inizia subito le prime ricognizioni ed i primi bombardamenti, né l'aeronautica italiana che, nella quasi totalità delle squadriglie, è schierata in Friuli per appoggiare l'azione del grosso dell'esercito.

Nei primi giorni di guerra sia l'Austria-Ungheria che l'Italia non schierano ancora reparti da caccia; mancano, pure, procedure di riconoscimento della nazionalità degli aerei.

24 maggio *Due idrovolanti imperiali lanciano qualche bomba su Venezia, Latisana e Jesi.*

25 maggio Il dirigibile"Città di Ferrara", da poco partito da Jesi per colpire Pola, preso di mira da un incrociatore rinuncia, al bombardamento della città.

25 maggio Il dirigibile"Città di Jesi", alzatosi in volo da Ferrara per colpire Pola, è costretto a sospendere la missione per problemi tecnici ai motori e al timone.

27 maggio Le aeronavi M1 e P5, partite per bombardare Pola, si vedono la strada sbarrata da forti venti e, nel passare le linee, sono fatte segno ad un fuoco fitto di fucileria, che lascia evidenti segni sugli involucri.

27 maggio *Velivoli austriaci colpiscono Venezia.*

27 maggio *D*ue dirigibili italiani colpiscono Sebenico e Lubiana.

27 maggio *Un idrovolante austriaco, il Lohner L40, ammara di notte per avaria in valle Bertuzzi, tra Comacchio e Codigoro (FE). L'interessante velivolo, dopo esser stato trasferito a Porto Corsini (RA), viene inviato alla Macchi che lo smonta, ne ricava i disegni e lo riproduce nel giro di un mese, usando, però, un motore Isotta Fraschini.*

30 maggio Fallisce il bombardamento di Pola da parte del dirigibile P4.

6 giugno Seconda, assai contrastata, incursione su Pola del dirigibile P4.

23 giugno - 7 luglio **Prima battaglia dell'Isonzo**: l'appoggio dell'aviazione italiana alle truppe, nel corso di questo primo scontro, è piuttosto inefficace.

6 luglio Bombardamento dell'aeroporto goriziano di Aisovizza.

18 luglio - 3 agosto **Seconda battaglia dell'Isonzo**: l'appoggio dell'aviazione italiana alle truppe, nel corso di questo primo scontro, è ancora inefficace.

5 agosto Bombardamento di dirigibili della stazione di Opicina senza effetti.

7 agosto D'Annunzio vola su Trieste, lanciando piccoli sacchetti di sabbia dai quali si diparte una striscia tricolore che riporta messaggi propagandistici.

19 agosto I primi "Caproni" bombardano l'aeroporto Aisovizza senza risultati evidenti.

20 agosto *Bombardamento la stazione ferroviaria di Udine e degli impianti della Colonna autonoma gas rifornitori di idrogeno delle sezioni aerostatiche.*

20 e 28 agosto Bombardieri trimotori Caproni attaccano l'aeroporto goriziano di Aisovizza.

20 settembre Volo di D'Annunzio su Trento e lancio di manifestini patriottici.

18 ottobre - 4 novembre **Terza battaglia dell'Isonzo:** aumenta l'impiego dell'aereo nella ricognizione tattica e nell'osservazione.

19 ottobre *Bombardamento di Udine.*

19 e 20 ottobre Bombardieri Caproni attaccano con successo l'aeroporto di Aisovizza.

10 novembre - 2 dicembre **Quarta battaglia dell'Isonzo:** aumenta l'impiego dell'aereo per la ricognizione tattica e l'osservazione.

19, 20 e23 novembre Bombardieri trimotori Caproni colpiscono l'aeroporto goriziano di Aisovizza.

14 novembre *Bombardamento di Verona: 3 aerei lasciano cadere 15 ordigni. Il bilancio si rivela grave: 37 morti e 29 feriti. La caccia arriva in ritardo suscitando accese polemiche.*

1915 ***86 incursioni sulle città italiane di cui 18 azioni navali.***

1915 **L'attività aerea italiana del primo anno di guerra è limitata: solo 7 combattimenti aerei, 41 missioni fotografiche e 28 missioni di attacco al suolo.**

1916

Inverno e primavera Sul lungo fronte dallo Stelvio al mare non si hanno azioni di vasta portata, perché la stagione non lo permette. In attesa del ritorno del bel tempo l'aviazione italiana utilizza la lunga stasi per potenziarsi.

3 gennaio *Verona* diviene nuovamente obiettivo di un raid aereo austriaco. Questa volta, però, la difesa è all'altezza della situazione: gli incursori devono sganciare le bombe a caso sulla zona di Castelfranco Veneto.

11 gennaio *9 idrovolanti austriaci attaccano Rimini, causando qualche danno agli edifici.*

12 febbraio *Idrovolanti austro-ungarici attaccarono la stazione di pompaggio di Codigoro, dove si contano 6 morti, e Ravenna, dove le vittime sono 15.*

14 febbraio *Velivoli attaccano Schio, dove si hanno 5 morti, e le centrali elettriche di Milano.*

18 febbraio Per rappresaglia 8 Caproni bombardano Lubiana, parzialmente nascosta da uno strato di nebbia. Bersagliati dalla contraerea ed intercettati da due caccia Fokker equipaggiati con il prezioso sincronizzatore, l'azione si conclude con la perdita di un nostro aereo. Al pilota del Caproni,

battezzato “Aquila Romana”, Achille Beltrame dedica una celebre copertina della "Domenica del Corriere" e il re conferisce motu proprio la medaglia d'oro al valor Militare, la prima concessa ad un aviatore.

21 febbraio *Scatta la reazione austriaca con una serie di attacchi sull'area del Garda e sulla zona compresa tra Lecco e Monza.*

11 – 19 marzo **Quinta battaglia dell’Isonzo:** aumenta l’impiego dell’aereo per la ricognizione tattica e l’osservazione.

27 marzo *83 velivoli austriaci compiono un’incursione sui ponti ferroviari del Piave per infliggere un duro colpo alle linee di comunicazione dell'esercito italiano. Nonostante lo sforzo prodotto, i risultati sono trascurabili.*

4 aprile Il dirigibile V2, partito dal campo di Ferrara, bombarda la ferrovia di Nebresina, e riesce a ritornare, dopo una difficile navigazione, subendo gravi danni in fase di atterraggio.

7 aprile Prima vittoria ufficiale della caccia italiana ottenuta da Francesco Baracca.

17 aprile *Bombardamento della stazione di Treviso un bersaglio fondamentale, dove transitano migliaia di convogli con truppe e materiali verso le zone di combattimento.*

Notte tra il 17 e il 18 aprile *Due formazioni di idrovolanti attaccano Portogruaro e Motta di Livenza. Alle ore 23 gli aerei austriaci giungono su Treviso, un bersaglio fondamentale, dove transitano migliaia di convogli con, truppe e materiali verso le zone di combattimento. E’ la prima volta che il capoluogo della Marca subisce un'incursione aerea.*

20 aprile 7 Caproni colpiscono l'idroscalo di Trieste, lanciando 60 bombe e causando molti danni. Vi sono anche 9 vittime civili.

15 maggio 1916 *Un bombardamento colpisce la stazione di Mestre dove, per caso, sosta anche il treno reale.*

16 maggio *Il capoluogo della Marca vive un'altra giornata di paura. Subisce, infatti, due incursioni aeree, che fanno piovere sulla città altre 37 bombe.*

15 maggio – 24 luglio Sul fronte trentino si scatena la violenta offensiva che gli austriaci chiamano **Strafexespedition (Spedizione Punitiva)**. Sull'altipiano si riversano due armate al comando del generale Conrad. Asiago è persa, ma con uno sforzo estremo l'avanzata viene fermata sul costone dinanzi alla pianura veneta ed il 2 giugno, quando il grande attacco termina, una parte del territorio caduto in mani avversarie è riconquistato. L’azione segna un punto di svolta nell'andamento del conflitto per quanto riguarda l'aviazione italiana. Sul fronte trentino si pongono le basi per una razionale suddivisione delle diverse specialità: bombardamento, ricognizione, osservazione e, ultima, ma certo non meno importante, la caccia. Si creano le premesse per un’aviazione bilanciata e aderente alle necessità dell’esercito. Il pericolo corso è stato enorme. (Se l'esercito austroungarico fosse sceso in pianura, non avrebbe avuto più ostacoli e, puntando su Venezia, avrebbe tagliato fuori il grosso delle forze italiane). Viene elaborato un piano di difesa delle retrovie in caso di ritirata dall'Isonzo. Il generale Cadorna fissa un punto fermo: il Grappa. La montagna diviene così il perno sul quale il fronte occidentale si collega con quello orientale. In caso di ritirata, la linea di difesa rivolta ad oriente, giungendo sino al Grappa, scende al mare lungo il corso del Piave, come poi si sarebbe realizzato.

25 maggio Il dirigibile V2 dopo essere stato riparato parte per bombardare Duino, ma, incontrata la reazione delle artiglierie local,i cambia obiettivo: bombarda Punta Salvore e riesce ad

atterrare a Ferrara.

26 luglio *Treviso viene di nuovo e ancor più pesantemente attaccata. Questa volta i bombardieri con la croce di ferro lasciano cadere su di essa ben 105 ordigni.*

Primo agosto 1916 Una grossa formazione di 24 Caproni, partiti da Aviano e Pordenone con la scorta di alcuni idrovolanti, attacca una fabbrica di siluri a Fiume. I caccia asburgici intercettano i velivoli italiani e ne abbattono ben 4.

4 agosto *Ritorsione austriaca, con un raid sulla stazione di Bassano. Viene centrato un convoglio che trasporta munizioni. Gli esiti sono disastrosi: 13 vagoni distrutti da continue esplosioni, durate per ben tre ore, che fanno danni anche nell'area circostante. Il numero delle vittime è per fortuna limitato e si registrano un solo morto e alcuni feriti.*

4 – 17 agosto **Sesta battaglia dell'Isonzo**

9 agosto 18 bombardieri Caproni Ca3 attaccano le stazioni di Prevacina e di Dornberg nell'attuale Slovenia.

9 agosto *Nuovo e violento attacco avversario su Venezia. Viene affondato il sommergibile inglese B10: le bombe austriache danneggiano un cotonificio e provocano numerosi incendi con danni al patrimonio artistico.*

12 agosto *Apparecchi austriaci tornano a colpire installazioni militari italiane, attaccando l'idroscalo dell'isola di Gorgo a Grado e la stazione dirigibili di Campalto, dove viene distrutta l'aviorimessa con l'aeronave P4, ricoverata al suo interno.*

15 agosto Reazione alleata: 6 idrovolanti italiani e 2 francesi, scortati da 4 caccia transalpini, colpiscono l'idroscalo di Trieste. Tutti riportano danni a causa del fuoco contraereo. Due velivoli francesi sono abbattuti.

13 settembre Dodici idrovolanti italiani colpiscono Parenzo con successo.

14 - 17 settembre S**ettima battaglia dell'Isonzo:** il 17 settembre 15 trimotori scortati dai caccia bombardano la stazione ferroviaria di Dottogliano-Skopo, uno dei punti cardine dell'organizzazione logistica dell'avversario.

9 - 12 ottobre **Ottava battaglia dell'Isonzo**: le piogge e le nebbie autunnali impongono alle operazioni aeree un lungo periodo di inattività.

31 ottobre Un grave incidente colpisce la base idrovolanti di S.Andrea (VE). Una bomba cade da un aereo francese. Perdono la vita 15 francesi e 3 italiani oltre a 17 feriti.

31 ottobre - 4 novembre N**ona battaglia dell'Isonzo**: il pomeriggio del 31 ottobre 13 Caproni attaccano gli impianti ferroviari e i magazzini di Dottogliano-Skopo; il 1 novembre è la volta dei baraccamenti di Ovcia Draga, Vogersko, Schonpass e Cernizza, raggiunti da 14 Caproni.

Offensive autunnali L'aviazione italiana, pur ostacolata dalle condizioni atmosferiche, nella pausa tra un'offensiva e l'altra documenta l'organizzazione difensiva austriaca, facendo largo uso della fotografia aerea. Affina la precisione del tiro delle artiglierie italiane sulle postazioni dell'artiglieria austriaca e identifica i più importanti centri di movimento dell'avversario. Si sperimentano nuove forme di controllo delle emissioni elettromagnetiche, variando quanto più possibile il segnale di chiamata, per

evitare che gli austriaci, intercettando la trasmissione e riconoscendone il significato, possano adottare le contromisure per mitigare l'efficacia del bombardamento. Si stabiliscono procedure per assicurare protezione ai ricognitori con i velivoli delle squadriglie da caccia.

11 novembre *Uno dei giorni più neri dell'intera guerra aerea sui cieli del Veneto. Si verifica il più tragico bombardamento che abbia colpito una città italiana durante la Grande Guerra. Obiettivo degli aerei asburgici è Padova: 93 vittime a cui segue una generale disapprovazione delle azioni contro città inermi, che però non vale a sospenderle.*

8 dicembre *Il nuovo imperatore Carlo I ordina la sospensione di questo tipo di azioni contro gli obiettivi civili, a meno che queste non siano giustificate da motivi particolari. Il Papa invita anche l'Italia a fare altrettanto. Per un paio di mesi sembra che le nazioni belligeranti vengano a più miti consigli.*

1916 *196 incursioni, di cui 7 navali, devastano le città italiane; 91 colpiscono il Veneto. Dopo Venezia, la graduatoria del più alto numero di attacchi subiti allinea Verona, Padova e Vicenza che ricevono 8 «visite» ognuna. Treviso è colpita da 4 incursioni.*

1917

13 aprile e 3 giugno *Vengono attaccati gli impianti di sollevamento delle acque di Codigoro. La presenza di batterie antiaeree fa fortunatamente fallire entrambe le incursioni. Dopo l'attacco di aprile vengono ritrovati a terra dei confetti. Si teme che siano avvelenati e, dopo le analisi, si scopre che, se ingeriti, avrebbero al massimo provocato problemi intestinali: una anticipazione della guerra batteriologica.*

9 al 25 giugno **Battaglia dell'Ortigara:** ha inizio alle ore 5.15 del 10 giugno 1917, imperversando il cattivo tempo che condiziona fortemente l'attività aerea. Il 10 giugno sono eseguite 141 missioni, di cui 32 di bombardamento, 53 di ricognizione e 56 di caccia. Le incursioni, che tra bombardieri, ricognitori e caccia vedono impegnati oltre 140 velivoli, sono fortemente ostacolate dal tempo coperto fino al 14 giugno. Il 19 giugno entrano in azione 30 Caproni, 61 caccia e 54 ricognitori, in concomitanza con l'assalto delle fanterie alla quota 2015. Fallito il tentativo, il 29 giugno inizia il ripiegamento sulle posizioni di partenza. La battaglia costa circa 32.000 morti: uno sperpero enorme di vite, di materiali e di energie che si risolve con un nulla di fatto agli italiani.

28 luglio Bombardamento delle miniere di Idria in Slovenia, dove si estrae il cinabro da cui si ricava il mercurio necessario a produrre il fulminato di mercurio, impiegato nella fabbricazione degli inneschi per gli ordigni.

2 agosto Primo attacco portato da una formazione di 36 velivoli Caproni Ca.3 su Pola, secondo le insistenti richieste di D'Annunzio, convinto che in questa maniera si potrebbero mettere in ginocchio l'Aviazione e la Marina austriache.

8 agosto D'Annunzio partecipa ad una incursione su Pola e la sera precedente, al momento del brindisi augurale, sostituisce il barbaro «Hippy hurrà» con il nuovo «Eja Eja Alalà».

18 agosto – 12 settembre **Undicesima battaglia dell'Isonzo:** il 19 maggio 1917 squadriglie austriache eseguono incursioni sulla pianura veneta per rilevare degli spostamenti truppe in concomitanza con l'offensiva sull'Isonzo. Una nave italiana spara alcuni colpi da 381 verso Trieste, centrando una galleria piena di civili. Vi sono 7 morti. Il fatto dà luogo a una protesta ufficiale in quanto Trieste è dichiarata «città aperta» e quindi libera da installazioni militari.

Notte del 2 ottobre Un Caproni fallisce il siluramento alle corazzate alla fonda presso la base

navale austroungarica di Pola.

4 ottobre Incursione aerea su Cattaro ideata da D'Annunzio con 14 velivoli suddivisi in due squadriglie. Una è guidata da Armani, l'altra dal capitano D'Annunzio. Dei 14 partiti, 12 raggiungono l'obiettivo, sganciandovi tre tonnellate e mezzo di granate-mina. Sono centrati sommergibili e siluranti ancorati nelle Bocche di Cattaro. I bombardieri italiani riescono tutti a sfuggire al violento, ma poco efficace fuoco antiaereo avversario. La missione dura in media quattro ore. Ciò che accade in quest'epica giornata è raccontato da D'Annunzio nel suo scritto "Il fegato e l'avvoltoio", utilizzando appunti scritti su piccoli fogli di due taccuini durante il volo. Dell'impresa resta anche la cronaca di Guelfo Civinini pubblicata sulle pagine del Corriere. Gli apparecchi fanno ritorno a Gioia la mattina del 5 ottobre.

24 - 26 ottobre **Battaglia di Caporetto**: alle ore 2 del 24 ottobre inizia con il gas l'attacco delle forze austro-tedesche su Plezzo e Tolmino. Baricentro dell'azione è il paese il cui nome diviene nella nostra lingua sinonimo di disfatta. Nonostante le molte informazioni e i numerosi segni premonitori che lasciano chiaramente intravedere le intenzioni dell'avversario, tutto viene sottovalutato. Viene diramato a tutti piloti disponibili l'ordine di portarsi al fronte, ordine che è eseguito in una situazione di caos assoluto tra la grande confusione che invade le vie della ritirata. L'Aviazione italiana si impegna nel tentativo di contenere l'avanzata asburgica e attua azioni di interdizione del campo di battaglia, sui nodi stradali e sulle arterie del fondovalle da Tolmino a Caporetto. Il 24 ottobre, però in concomitanza con l'inizio dell'offensiva, la nebbia prima, la pioggia e il vento poi, bloccano a terra le squadriglie, ma il 25 con il ritorno del sole si ha una ripresa dell'attività aerea. Le squadriglie da caccia della 2^ armata italiana totalizzano 35 sortite, 53 quelle della 3^ armata e 87 quelle del X Gruppo, che si aggiudicano 6 vittorie in 38 combattimenti. La ricognizione della 2^ armata effettua 52 sortite, e quella della 3^ 18. Nella battaglia vengono lanciati anche le squadriglie Caproni, in una successione di attacchi che si protraggono ben oltre il tramonto. L'aviazione italiana perde molto materiale lasciato sui campi di volo abbandonati. Il 26 ottobre è una giornata di intensi combattimenti con le perdite che continuano a crescere. Dopo tre giorni di disperata confusione, il 27 Cadorna, ormai con il quartier generale trasferito da Udine al palazzo Revedin di Treviso, dirama il famoso bollettino della disfatta, con il quale riversa tutte le colpe sui soldati.

27 ottobre – 9 novembre **Ritirata italiana** - Con ciò che è rimasto efficiente, l'aviazione riesce a limitare i danni schierandosi gradualmente al di qua del Piave. Può schierare solo i pochi aerei che si sono salvati dal disastro. Mentre i reparti aerei si ritirano, il compito di sviluppare un'azione di interdizione è affidato alle squadriglie da bombardamento, che hanno l'ordine di mantenere la formazione, per darsi protezione reciproca e facilitare il compito della scorta. I bombardieri italiani pagano un prezzo pesante; sono abbattuti o danneggiati dalla caccia avversaria.

27 ottobre.-.9 novembre ***Offensiva austro-tedesca*** *- Gli austriaci in Friuli occupano le piste ex-italiane e ne costruiscono molte altre di nuove più a ridosso del fronte. A fine anno schierano 65 squadriglie tra caccia e ricognizione e una da bombardamento. Il gruppo Conrad in Trentino ne ha ai propri ordini 18, mentre il gruppo Boroevic ne controlla ben 47, per un totale di circa 400 aerei. A tutto questo schieramento vanno, poi, aggiunti i reparti tedeschi, che in dicembre, viste le carenze nel bombardamento dell'aviazione austriaca, sono integrati con 3 squadriglie di bombardieri AEG. G-IV.*

12 novembre-inizio dicembre: In questi giorni è combattuta quella che viene chiamata **Battaglia d'arresto del Piave**, che serve a smorzare l'impeto delle truppe austro-tedesche ansiose di spingere l'Italia al tracollo. I reparti aeronautici, non ancora completamente sistemati, si impegnano come possono nel contrastare l'intensa attività aerea avversaria. Dalla metà del mese c'è una intensa attività avversaria di bombardamento delle nostre retrovie nella fascia Venezia – Treviso – Bassano. Sempre in novembre vengono lanciati volantini che propagandano l'imminente sconfitta Italiana.

25 novembre Squadriglie Caproni da bombardamento intervengono pesantemente su diversi obiettivi sull'Isonzo e lungo le vie e i ponti del Friuli. Sono effettuate 44 azioni con 234 aerei sganciando 48 tonnellate di bombe. I nostri dirigibili, inoltre, effettuano 14 missioni, lasciando cadere

sull'avversario altre 14 tonnellate di bombe. La caccia italiana, infine, abbatte 53 velivoli con la croce di ferro.

8 dicembre Gli aviatori britannici, che provengono dal fronte francese, si distinguono immediatamente per la loro esuberanza ed «incoscienza». La mattina, un pilota di un Camel inglese esegue una serie di evoluzioni a bassa quota sul campo di Istrana e punta contro quattro piloti dell'82a squadriglia, che, per non essere colpiti, si buttano a terra.

15 e 16 dicembre Le squadriglie inglesi attaccano il campo di Vazzola - San Felice.

25 dicembre Tre piloti del corpo di spedizione britannico attaccano l'aeroporto tedesco di Motta di Livenza, mitragliano con pallottole incendiarie gli hangar e i baraccamenti al cui interno si sta svolgendo la festa di Natale: un attacco senza l'autorizzazione del Comando. Quattro aerei tedeschi sono danneggiati e uno distrutto.

26 dicembre Sui cieli di Istrana ha luogo la più grande battaglia aerea dell'intero conflitto sul fronte italiano, che vede impegnati circa sessanta tra caccia e bombardieri. L'azione rappresenta la risposta tedesca all'incursione operata il giorno precedente da aerei britannici. Alla fine della giornata gli aviatori tedeschi accusano la perdita di ben undici velivoli.

26 dicembre L'episodio è tale da fargli conquistare un'illustrazione di Achille Beltrame sulla prima pagina della Domenica del Corriere, onore che spetta solo agli avvenimenti di assoluto rilievo.

30 Dicembre Velivoli alleati individuano e bombardano i campi di Aviano e Comina illuminati in attesa del rientro di aerei austro-tedeschi in azione su Treviso e Padova. Lo stesso giorno viene attaccato il campo di Godega Sant'Urbano.

1917 Si registrano 130 attacchi complessivi scatenati dagli imperi centrali contro le città Italiane, di cui 49 avvengono in Veneto. C'è un generale calo di interesse sugli obiettivi urbani del Veneto, ma Venezia, data la sua importanza simbolica, rimane comunque la destinataria delle maggiori «attenzioni» delle forze aeree imperiali, seguita da Padova e dalla zona di Jesolo e Treporti.

1917 Nell'anno di Caporetto, l'aviazione italiana, nonostante le perdite, riesce a riprendersi: nei circa 700 combattimenti sostenuti, 173 aerei nemici sono abbattuti da nostri velivoli e 23 dalla contraerea. I gruppi di squadriglia da 8 diventano 12, le squadriglie da 47 passano a 73 e le sezioni aerostatiche (palloni) salgono da 11 a 24. Oltre alle perdite accusate a seguito di incidenti di combattimenti sfortunati, ci sono anche quelle per sviste di navigazione: atterraggio per errore sul campo di volo nemici.

1918

Inverno e primavera Nonostante la terribile sconfitta di Caporetto, che la mette a dura prova, la nostra Aviazione si ricostruisce velocemente: conta su numerose squadriglie di caccia, bombardieri e ricognitori. I piloti sanno volare di notte, colpire gli obiettivi con grosse formazioni, duellare centrando gli avversari con precisione. Usano la radio per dare indicazioni e controllano attivamente il cielo. Possono anche contare su un servizio meteorologico efficace e, nei primi mesi del 1918, è adottata la mimetizzazione sulla parte superiore degli aerei. Sono adottate nuove misure per rendere più efficaci le azioni contro l'avversario ed altre per migliorare la difesa delle nostre forze. Maggiore attenzione viene dedicata al bombardamento notturno con azioni collettive. Inoltre, sono potenziate l'aviazione montana, i servizi di scorta e i pattugliamenti regolari. Vengono approntati altri 25 aeroporti e reso più efficiente il collegamento con la fanteria e l'artiglieria. La ricognizione strategica costituisce reparti preparati ad addentrarsi sul territorio ostile ed equipaggiati con i nuovi e velocissimi SVA. Anche il numero delle scuole di volo risulta incrementato. Il periodo è speso per preparare i piloti al combattimento. Gli aerei da

«difesa», che hanno una sola mitragliatrice fissa sopra l'ala e non sincronizzata, passano a due mitragliatrici sincronizzate con l'elica. Queste sono posizionate in fusoliera sopra o sui fianchi del motore e sparano attraverso il disco dell'elica. Anche la produzione di palloni frenati fa grandi passi in avanti.

Inizi di gennaio Piloti inglesi abbattono due Albatros, uno su Pieve di Soligo e un altro su Paderno.

10 - 11Gennaio Gli inglesi abbattono tre Albatros, uno su Ceggia, uno a Vittorio Veneto su San Stino di Livenza e uno a Motta di Livenza.

12 Gennaio Piloti inglesi a sudest di Fonzaso si scontrano con un Albatros e lo mettono fuori uso.

5 febbraio Dinanzi a Ponte di Piave fa la sua prima comparsa un nuovo «pallone-osservatorio italiano simile al vecchio pallone sferico con l'aggiunta di una specie di grossa coda trilobata. E' la ditta del colonnello Avorio a costruire il Draken italiano. Il Draken è colorato di giallo nella parte inferiore e d'argento sopra. Ha una forma cilindrica e dalla sezione mediana partono numerose funi che si riuniscono in due punti chiamati «piè d'oca». Il pallone è tenuto inclinato verso l'alto e stabilizzato da una sacca posteriore riempita d'aria e da due vele laterali. Quando gli austriaci scorgono il nuovo pallone italiano innalzarsi poco oltre il Piave per spiare le loro attività, subito inviano un velivolo a tentare di abbatterlo. Il Draken, colpito dalle raffiche di mitragliatrice di un caccia con la croce di ferro, si incendia sotto gli occhi dell'inviato di punta del Corriere della Sera, Guelfo Civinini che assiste all'ascensione. All'ufficiale italiano non resta all'altro da fare che gettarsi dalla navicella e, brandendo il revolver contro l'avversario, scendere lentamente a terra col paracadute.

10 e 11 febbraio D'Annunzio è il protagonista della «Beffa di Buccari», impresa che poi contribuisce a magnificare con la sua arte. L'azione si svolge nella notte nella Baia di Buccari. Tre MAS (Motoscafo Anti Sommergibile) riescono a penetrare per oltre 80 chilometri dentro le difese costiere austroungariche fino alla baia omonima, dove lanciano sei siluri contro alcune navi avversarie. Solo uno dei siluri evita le reti di protezione ed esplode, ma l'effetto propagandistico ottenuto è grande.

26 febbraio Grande azione dell'aviazione austriaca sulla città di San Marco con due navi colpite e molti monumenti danneggiati, ma per fortuna un solo morto.

notte dell'11 marzo Uno Zeppelin attacca Napoli da una quota compresa tra i 3.600 ed i 4.800 m. La città non se lo aspetta ed è illuminata. Il dirigibile tedesco, partito da Janbol in Bulgaria, sgancia 6.400 kg. di bombe, colpendo gli insediamenti industriali e facendo 7 morti.

Marzo Il Corpo Aereo dell'Esercito affronta l'ennesima ristrutturazione.
Inoltre, per l'intensificarsi delle operazioni sul fronte francese, parte delle truppe inglesi presenti sul nostro fronte è spostata su quello occidentale. Per quel che riguarda, però, le forze aeree, va sottolineato che grazie alle pressioni del generale Armando Diaz, solo il 42th Squadron britannico di stanza a Grossa è fatto rientrare. Il settore degli altipiani, infatti, in questo periodo necessita di tutto il sostegno possibile.

maggio Entra in funzione il campo di Nove di Bassano, che viene allestito per supportare il settore degli altipiani particolarmente colpito in primavera. Il campo è assegnato ai francesi che vi operano con varie formazioni. Con il loro ausilio i transalpini colmano i vuoti di uomini e mezzi accusati dall'aviazione italiana a causa delle perdite subite. A partire da marzo alcuni reparti francesi tornano oltralpe.

Fine maggio La Marina chiede di poter servirsi dei grandi Caproni Ca4 per bombardare Pola, nell'intento di rafforzare la propria componente aerea da offesa. La sua attività di bombardamento è fino ad allora principalmente eseguita con i dirigibili e con l'impiego dei grandi Caproni. Intende, così,

migliorare e completare il proprio potenziale distruttivo.

6 giugno Il tenente colonnello Piccio dirama una circolare intitolata «Istruzione provvisoria d'impiego delle squadriglie da caccia», che contiene le indicazioni sull'uso della specialità. Tale documento è importante, perché dimostra il progresso fatto nel campo della strategia dall'aviazione italiana in sette anni, dalla guerra di Libia.

15 – 23 giugno ***Battaglia del Solstizio:*** *la battaglia inizia la notte del 15 giugno e rappresenta l'estremo tentativo di vibrare all'Italia il colpo definitivo. Gli austroungarici non riescono a tenere nascosti i preparativi dell'imminente offensiva. I particolari del grande attacco sono ben noti ai comandi del Regio Esercito. L'esercito austriaco schiera 50 divisioni di fanteria e 5 di cavalleria, una brigata costiera e 500 aerei per un'azione a tenaglia tra gli Altipiani e il Piave. La battaglia inizia la notte del 15 giugno. Lo stesso giorno gli austriaci attraversano il fiume gettando 60 ponti in vari punti e occupando una parte del Montello. La penetrazione prosegue il 16 e il 17. Anche nella zona di Ponte di Piave e sulla foce del fiume gli attaccanti riescono a creare piccole teste di ponte.*
Gli italiani contrappongono 56 divisioni (di cui 3 inglesi e 12 Francesi) e 600 aerei (20 francesi e 80 inglesi). Nelle retrovie sono a disposizione la 9a armata e una divisione ceka in formazione. Le forze italiane, consapevoli dei piani avversari si organizzano di conseguenza. L'artiglieria italiana anticipa quella austriaca sulla base delle notizie che il servizio informazioni riesce a carpire. L'aviazione allestisce una massa da bombardamento ai comandi del maggiore Ernesto La Polla e una massa da caccia agli ordini di Pier Ruggero Piccio. I due raggruppamenti sono posti alle dirette dipendenze del Comando Supremo. La massa da caccia è formata da 8 squadriglie per un totale di 120 aerei. I reparti provengono dalle armate del settore Garda-Piave e hanno il compito di intervenire sui settori più esposti, con azioni mirate e pattugliamenti regolari. Il 18 giugno, però, con l'arrivo dei rinforzi, la resistenza italiana si consolida e nei giorni successivi le teste di ponte austriache sono tutte eliminate. A partire dal 19 giugno il contrattacco italiano mette in seria difficoltà gli austroungarici, che non riescono ad abbattere il muro eretto dinnanzi a loro. Tra il 22 e 23 il Montello è ripreso e le sacche di resistenza italiana rimaste vengono soccorse. Il Piave si rivela un ostacolo insormontabile. La sua piena e la continua distruzione di ponti e passerelle, attuata mediante tiro d'artiglieria e attacchi aerei, rendono impossibile alimentare le teste di ponte che lo hanno superato. Gli esiti dalla battaglia del solstizio segnano le sorti dell'Austria-Ungheria. Per la duplice monarchia il conflitto va verso una conclusione infausta. Nonostante l'andamento ormai sfavorevole del conflitto, l'aviazione austriaca è ancora combattiva, ma risente della penuria di mezzi che l'affligge.

19 giugno Francesco Baracca decolla per il suo ultimo volo.

17 luglio Gli italiani organizzano la più grossa azione fino ad allora mai condotta su Pola. Vi prendono parte 88 aerei, di cui 47 impegnati nel bombardamento e 41 nella scorta. Dei 47 bombardieri, venti sono Caproni. All'operazione partecipano anche 4 SIA del 1a Squadriglia SA di D'Annunzio. Attaccando da nord e da sud, i velivoli incursori colpiscono 4 navi tra le quali la corazzata Babensberg. Sono bombardati l'arsenale e 3 aeroporti. Vengono distrutti al suolo 3 aerei con 21 morti e 7 feriti.

2 agosto Primo tentativo di raggiungere Vienna. I 14 SVA trovano le Alpi coperte e ritornano alla base. 3 aerei non riescono a rientrare e vanno persi.

8 agosto I rimanenti 11 SVA ritrovano ancora sulle Alpi una insuperabile barriera di nubi. Di nuovo sono costretti a rientrare, ma questa volta, fortunatamente, non ci sono problemi.

9 agosto Avviene il fortunato volo su Vienna concepito nell'estate del 1918 dal servizio propaganda del Comando Supremo, diretto dallo scrittore Ugo Oietti. D'Annunzio si fa aggregare per partecipare all'impresa. I piloti sono ricevuti e premiati dal capo di stato maggiore Armando Diaz.

24 ottobre – 3 novembre **Battaglia di Vittorio Veneto**

L'Aeronautica mette in campo circa 600 aerei, 36 sezioni di palloni da osservazione e 7 dirigibili, compresi quelli della Marina. Rispetto alle forze aeree che hanno preso parte alla grande battaglia di giugno, il numero dei reparti è calato: 48 squadriglie organiche e una sezione al posto di 57 e 3 sezioni. Lo schieramento di velivoli è potenziato da 4 squadroni inglesi e da 2 squadriglie francesi già presenti durante l'ultima offensiva austriaca. La forza aerea italiana ha altre 7 squadriglie dislocate fuori dal territorio nazionale in Albania, Macedonia e Francia. Le piste di volo sono sostanzialmente rimaste le stesse e la diminuzione del numero di reparti gettati nella mischia è dovuto alla loro concentrazione, che ha in sostanza aumentato il numero totale dei velivoli, ammassandoli in prossimità del Piave, in linea con la principale direttrice di sfondamento. In vista della battaglia vengono ricostituite le masse «da caccia» e «da bombardamento. Mentre il giorno dell'offensiva si avvicina, le condizioni meteorologiche diventano sempre più cattive. Il Piave è in piena ed i violenti piovaschi non promettono nulla di buono. Il tempo ha un improvviso miglioramento nella notte tra il 26 e il 27. Il mattino del 27,dunque, un'improvvisa schiarita favorisce l'iniziò del fuoco di preparazione e dei relativi bombardamenti aerei. Gli aerei italiani possono, così, controllare il fronte in tutta tranquillità con oltre 800 voli giornalieri ed attaccare le truppe avversarie in rotta. Il compito assegnato alle squadriglie in vista dell'offensiva finale è quello di svolgere due missioni al giorno, volando sia al mattino che al pomeriggio, compiendo azioni di mitragliamento delle truppe in fuga.
La forza aerea austriaca resta quasi la medesima schierata in giugno. Gli imperiali stanno, comunque, lavorando a nuovi campi, che però non sono completati. Quello che manca sul serio sono i rifornimenti. Soldati già demoralizzati devono anche fare i conti con le poche risorse disponibili. L'aviazione austroungarica reagisce all'inizio in modo sporadico e dopo qualche giorno la sua azione praticamente si interrompe. Gli austriaci riescono solo in parte a contenere lo strapotere dei velivoli alleati, con un'efficace azione contraerea sviluppata, anche adattando a tale impiego le armi da trincea.

28 ottobre Missione di rifornimento alle truppe, con il trasporto di 25.600 cartucce alla brigata «Cuneo» e con il lancio di viveri e vestiti a un plotone di arditi accerchiato sulla “sinistra Piave” di fronte a Nervesa. Dopo aver superato a nuoto il fiume, il manipolo di incursori viene a trovarsi senza divise e armato dei soli pugnali, in balia dell'avversario.

4 novembre Le forze armate italiane contano in linea 1.683 aerei. Allo scoppio delle ostilità, il 24 maggio 1915, il loro numero è di soli 102 fra esercito e marina. Ad essi vanno aggiunti 34 palloni frenati e 20 dirigibili. Sono schierate 196 batterie in tutti i punti più soggetti ai raid avversari. Le sezioni di «ostruzione aerea» sono costituite da zatteroni provvisti di verricello, cavo e pallone ad idrogeno, che in soli 10 minuti può essere alzato a una quota sufficiente per impedire l'attacco a bassa quota alle città. Il pallone, di norma, viene fatto sollevare nelle notti di luna, in cui la maggiore visibilità facilita l'azione dei piloti incursori.

1918 *Delle 85 operazioni austriache condotte sui cieli d'Italia, ben 70 sono contro i centri urbani del Veneto. Nel 1918 le operazioni di bombardamento hanno come principale bersaglio soprattutto il Veneto. Treviso diviene la seconda città più attaccata, naturalmente dopo Venezia, con 19 incursioni di cui l'ultima del conflitto nella notte del 22 ottobre, in cui è attaccato anche il capoluogo lagunare. Al terzo posto di questa triste classifica si colloca Bassano raggiunta da 5 attacchi. Va ricordato, comunque, che quasi tutte le cittadine venete vengono fatte segno dai proiettili austro-tedeschi.*

Durante la guerra Il sistema industriale del nostro paese è in grado di realizzare circa 11.000 velivoli, 24.000 motori e 30.000 eliche. Alla produzione nazionale vanno aggiunti gli apparecchi acquistati in Francia. Sono formati 5.100 piloti, 500 osservatori, 1.000 mitraglieri e 5.000 operai specializzati. Al termine del conflitto, inoltre, vi sono altri 8000 uomini tra piloti, mitraglieri e operai ancora in formazione. In tutto le nostre forze aeree impegnano circa 23.000 aviatori. Sono abbattuti approssimativamente 760 aerei con una perdita di 380 velivoli in combattimento e di 1.400 a causa di incidenti. Sono prodotte anche 1.300 macchine fotografiche e 1.200 installazioni radio. La difesa antiaerea con 1.500 ufficiali e 33.500 soldati posiziona 516 cannoni specifici oltre a 600 pezzi adattati per questa nuova esigenza. Schiera inoltre 1100 mitragliatrici e predispose 700 posti di vedetta, 420 postazioni con aerofoni e 210 fotoelettriche. Con

questa struttura essa riesce ad abbattere circa 130 aerei avversari.

Durante la guerra *Le città italiane subiscono circa 500 incursioni con 984 morti e circa 1.100 feriti. Il maggior numero di attacchi si ha nel 1916.*

Durante la guerra Gli obiettivi principali delle operazioni aeree italiane sono Pola, colpita una trentina di volte, e Trieste che - anche se è dichiarata «città aperta» e cioè priva di installazioni militari, - viene attaccata ben 46 volte. La maggior parte delle altre incursioni sono indirizzate contro l'Istria e, in misura minore, contro altre località per un totale di oltre 250 raid. Da ricordare anche il consistente numero di bombardamenti effettuati su Cattaro e Durazzo.

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., *Ali Italiane*, Vol. 1, 1908 - 1922, Rizzoli, Milano 1978.

- AA.VV., *La Grande Guerra nell'Aria*, Ed. Rossato, Valdagno 1994.

- M. Antonellini: *Salvat Ubi Lucet, la base idrovolanti di Porto Corsini e i suoi uomini*, Casanova Editore, Faenza 2008.

- G. Bompiani - C. Prepositi: *Le ali della guerra*, A. Mondadori, Milano 1931.

- E. Bravetta: *La Grande Guerra sul mare*, A. Mondadori, Milano 1925.

- B. Brivonesi: Verso *Mauthausen, il dramma del Città di Jesi*, Edizioni Ardita, Roma 1933.

- A. Camaiora: *...con il sale sulle ali*, Museo Tecnico Navale della Spezia, Spezia, 2009.

- R. Gentilli, P. Varriale, *I reparti dell'aviazione italiana nella grande guerra*, S.M.A. - Ufficio Storico, Roma 1999.

- Basilio Di Martino "*Ali sulle trincee, Ricognizione tattica ed osservazione aerea nell'aviazione italiana durante la Grande Guerra*", Ufficio Storico dell'Aeronautica Militare 1999.

- Basilio Di Martino: "*L'Aviazione italiana e il bombardamento aereo nella Grande Guerra*", Aeronautica Militare, Ufficio Storico.

- Basilio Di Martino: *I dirigibili italiani nella grande guerra*, Ufficio Storico dello Stato Maggiore dell'Aeronautica, Roma 2005.

- Basilio Di Martino: "*L'Aviazione Italiana nella Grande Guerra*", Mursia 2011.

- Basilio Di Martino: *L'aviazione italiana a Caporetto*, Gaspari Editore, Udine, 2012.

- G. Magrin: *I palloni della guerra*, P. Gaspari Ed., Udine 1999.

- Paolo Miana: *La specialità bombardieri dell'aviazione italiana nella Grande Guerra*, 2007.

- G. Pesce: *I dirigibili italiani*, Mucchi Ed., Modena 1982.

- F. Pricolo: *Ascensioni di guerra compiute dal pilota Francesco Pricolo 1915-1918*, Ufficio Storico Stato Maggiore Aeronautica, Roma 1968.

- F. Porro: *La Guerra nell'aria 1915 - 1918*, Ed Corbaccio, Milano 1935.

- Rizzoli-Larousse: *Enciclopedia Universale*, 15 voll., Rizzoli Editore, Milano, 1966

- C.Ticchìonì, R Sitti *Ferrara dalla Prima alla Seconda Guerra Mondiale*, Paolo Chiarioni editore, Ferrara 1989.

- E. Trevisani (a cura di), Associazione Culturale di Ricerche storiche Pico Cavalieri Ferrara (in collaborazione con): "*FERRARA 1915 - -1918 – UNO SGUARDO AL CIELO – L'aeroscalo dirigibili di Ferrara nella Grande Guerra*, Si Stampa Editrice, Ferrara, novembre 2014."

- G. Valle: *Uomini nel cielo*, Centro Editoriale Nazionale, Roma 1973.

- S. Valzania: *Jutland 31 maggio 1916: la più grande battaglia navale della storia*, Mondadori Editore, Milano, 2005.

- P. Varriale: *Gli Assi Italiani della Grande Guerra*, Libreria Editrice Goriziana, Gorizia 2011.

- Ufficio Storico dello Stato Maggiore Aeronautica (a cura di): *Notizie dati e relazioni riguardanti l'Aeroscalo R. Marina di Ferrara durante il periodo bellico 1915-1918*, Ferrara, anno 1919.

SITOGRAFIA

"*Premiere Guerre Mondiale*" in https://www.fr.wikipedia.org/

"*Premiere Guerre Mondiale*" in http://www.larousse.fr/

"*Aviazione italiana nella Prima Guerra Mondiale*" in https://www.it.wikipedia.org/

Renato Callegari e Stefano Gambarotto (a cura di): "*Il Fronte del cielo - Guida all'Aviazione nel Veneto durante la Grande Guerra 1915-1918",* Ufficio Storico dell'Aeronautica Militare e Istituto di storia del Risorgimento di Treviso, Edizione Speciale per il 95° anniversario della battaglia aerea di Istrana,
2^ Edizione 2012 per il Comune di Istrana - Rivista e corretta,
in: http://www.istrit.org/download/Il_fronte_del_cielo.pdf

Associazione di cultura aeronautica "Circolo del 72" (a cura di): "*L'aviazione delle Venezie nella Grande Guerra",* Bovolone, Luglio 1914.
in http://www.ilfrontedelcielo.it/