

**MINISTERO
DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILI
STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE**




COMUNE DI TORINO



**METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO
LINEA 2 – TRATTA POLITECNICO – REBAUDENGO**

**PROGETTAZIONE DEFINITIVA
Lotto Generale: Politecnico - Rebaudengo**


PROGETTO DEFINITIVO		 INFRATRASPORTI S.r.l.												
DIRETTORE PROGETTAZIONE Responsabile integrazione discipline specialistiche	IL PROGETTISTA													
Ing. R. Crova Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 60385	Ing. F. Rizzo Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 9337K	STUDI E INDAGINI INDAGINI STORICHE ORDIGNI BELLICI												
		ELABORATO								REV.		SCALA	DATA	
		MT	L2	T1	A0	D	IAR	GEN	R	004	Int.	Est.	-	15/11/2022
BIM MANAGER Geom. L. D'Accardi											0	1	-	

AGGIORNAMENTI

Fg. 1 di 1

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO	VISTO
0	EMISSIONE	26/11/21	F. Occelli	F. Rizzo	F. Rizzo	R. Crova
1	Emissione finale a seguito di verifica preventiva	15/11/22	F. Occelli	F. Rizzo	F. Rizzo	R. Crova
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

<table border="1"> <tr> <td>LOTTO 0</td> <td>CARTELLA</td> <td>4.1</td> <td>4</td> <td>MTL2T1A0D</td> <td>IARGENR004</td> </tr> </table>						LOTTO 0	CARTELLA	4.1	4	MTL2T1A0D	IARGENR004	<p align="center">STAZIONE APPALTANTE</p> <p align="center">DIRETTORE DI DIVISIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ Ing. R. Bertasio</p> <p align="center">RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. A. Strozzi</p>						
LOTTO 0	CARTELLA	4.1	4	MTL2T1A0D	IARGENR004													

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici	04_MTL2T1A0DIARGENR004

INDICE

1.	PREMESSA	5
1.1	LUOGHI DELLA RICERCA	8
1.2	LE FONTI STORICO-ARCHIVISTICHE	9
1.2.1	1940-1944. RISCHIO BELLICO [ASCT, TIPI E DISEGNI, 68.1 E 68.2]. DESCRIZIONE GENERALE	9
1.2.2	1940-1944. RISCHIO BELLICO [ASCT, TIPI E DISEGNI, 68.1 E 68.2]. DETTAGLIO	11
1.2.3	MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI – ICCD - LABORATORIO PER LA FOTINTERPRETAZIONE E L'AEROFOTOGRAMMETRIA (AEROFOTOTECA)	17
1.2.4	SINTESI DEL REGESTO ARCHIVISTICO	28
1.2.5	REGESTO ARCHIVISTICO. RISCHIO BELLICO (ASCT)	29
2.	BOMBARDAMENTI E TIPOLOGIA DEGLI ORDIGNI	31
2.1	IL RISCHIO DI RINVENIMENTO ORDIGNI BELLICI	39
2.1.1	REGESTO DEGLI ORDIGNI	45
2.1.2	LIVELLO DI RISCHIO IN BASE AI DANNI ARRECATI AGLI STABILI	48
3.	CONCLUSIONI	52
3.1	TABELLA DI SINTESI. RISCHIO RINVENIMENTO ORDIGNI BELLICI	53
4.	BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE	58

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1.	<i>Bombe e mezzi incendiari lanciati</i> , 1940-1944 (ASCT, Tipi e disegni, 68.1.1) (A.18a. TD 68.1.1)	11
Figura 2.	<i>Bombe e mezzi incendiari lanciati</i> , 1940-1944 (ASCT, Tipi e disegni, 68.1.2) (A.18b. TD 68.1.2)	12
Figura 3.	<i>Bombe e mezzi incendiari lanciati</i> , 1940-1944 (ASCT, Tipi e disegni, 68.1.3) (A.18c. TD 68.1.3)	13
Figura 4.	<i>Bombe e mezzi incendiari lanciati</i> , 1940-1944 (ASCT, Tipi e disegni, 68.1.6) (A.18d. TD 68.1.6)	14


 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici	04_MTL2T1A0DIARGENR004

Figura 5.	<i>Bombe e mezzi incendiari lanciati</i> , 1940-1944 (ASCT, Tipi e disegni, 68.1.7) (A.18e. TD 68.1.7)	15
Figura 6.	<i>Bombe e mezzi incendiari lanciati</i> , 1940-1944 (ASCT, Tipi e disegni, 68.1.10) (A.18f. TD 68.1.10)	16
Figura 7.	Aerofototeca ICCD. Neg. 289412 – 15 agosto 1943	17
Figura 8.	Aerofototeca ICCD. Neg. 289409 – 15 agosto 1943	18
Figura 9.	<i>Aerofototeca ICCD</i> . Neg. 289407 – 15 agosto 1943	19
Figura 10.	<i>Aerofototeca ICCD</i> . Neg. 289402 - 3 gennaio 1944	20
Figura 11.	<i>Aerofototeca ICCD</i> . Neg. 289404 – 3 gennaio 1944	21
Figura 12.	<i>Aerofototeca ICCD</i> . Neg. 289413 – 21 agosto 1944	22
Figura 13.	<i>Aerofototeca ICCD</i> . Neg. 289415 – 21 agosto 1944	23
Figura 14.	<i>Aerofototeca ICCD</i> . Neg. 289417 – 21 agosto 1944	24
Figura 15.	Aerofototeca ICCD. Neg. 289247	25
Figura 16.	Aerofototeca ICCD. Neg. 289248	26
Figura 17.	Aerofototeca ICCD. Neg. 289244	27
Figura 18.	Un bombardamento del 1943 sugli stabilimenti Fiat-Mirafiori. Sono visibili sulla sinistra il Sanatorio S. Luigi Gonzaga, già ripetutamente colpito il 20 novembre 1942. I corsi Orbassano e Settembrini, rispettivamente a sinistra e in basso, parte del tracciato della linea 2, risultano estremamente prossimi alla zona bombardata	33
Figura 19.	Bombardamento dello stabilimento RIV e del nodo ferroviario Torino Smistamento l'8 novembre 1943	34
Figura 20.	Danni causati dalla dispersione delle bombe sganciate nell'area del nodo ferroviario Torino-Smistamento: lo Stadio "Benito Mussolini" (oggi Stadio Olimpico), prossimo alla progettata stazione Santa Rita e a circa 1000 metri di distanza dal nodo ferroviario Torino-Smistamento, obiettivo dell'incursione, è colpito il 17 agosto 1943 (Archivio Storico della Città di Torino/Archivio Storico Vigili del Fuoco)	35
Figura 21.	La Regia Manifattura dei Tabacchi, prossima alle progettate stazioni Corelli e Cimarosa/Tabacchi, colpita durante l'incursione aerea dell'8-9 dicembre 1943 (Archivio Storico della Città di Torino/Archivio Storico Vigili del Fuoco)	36
Figura 22.	Danni del bombardamento del 13 luglio 1943 sul Centro Sperimentale d'Artiglieria, oggi Ex Magazzino di Artiglieria e Difesa Chimica "M.Ar.Di.Chi", prossimo alle progettate stazioni della Linea 2 "Cimarosa-Tabacchi" e "Bologna" (Archivio Storico della Città di Torino)	37
Figura 23.	La guerra aerea su Torino (1940 – 1945)	42

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1.	Regesto archivistico. Rischio bellico (ASCT)	29
Tabella 2.	Regesto degli ordigni	45
Tabella 3.	Livello di rischio in base ai danni arrecati agli stabili	48



 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici	04_MTL2T1A0DIARGENR004

Tabella 4. Tabella di sintesi. Rischio rinvenimento ordigni bellici

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici	04_MTL2T1A00DIARGENR004

1. PREMESSA

Il presente lavoro ha l'obiettivo di reperire la documentazione storica relativa alla presenza di ordigni bellici lanciati durante il secondo conflitto mondiale che potrebbero essere rimasti inesplosi, utile alla progettazione definitiva del tracciato della linea 2 della metropolitana di Torino compreso tra la stazione Rebaudengo (e relativo manufatto di fine tratta) e il pozzo intertratta PCB (tra le stazioni Politecnico e Caboto).


L'alto numero di congegni caduti già documentati, nonché i tanti danni subiti dagli edifici – in questo caso da considerarsi come prova di bombardamenti intensi – potrebbero aver lasciato esplosivi ancora presenti nell'interrato. Nella presente ricerca, ai fini del progetto preliminare, si è ritenuto utile partire dalla documentazione conservata presso l'Archivio Storico della Città di Torino con riferimento essenzialmente alla restituzione grafica dei bombardamenti e gli elenchi degli ordigni disinnescati – come ovvia testimonianza dell'avvenuta incursione aerea – forniti dal Ministero della Difesa.

Sono state poi acquisite informazioni sia in merito all'attività dell'aviazione alleata sulle aree in oggetto, sia ai danni provocati mediante un'analisi storico-documentale basata sulla raccolta di dati storici, bibliografici e archivistici, nonché, quando possibile, all'acquisizione di informazioni relative ai rinvenimenti e brillamenti di ordigni di diversa natura dal 1945 ad oggi, al fine di consentire ai Progettisti la valutazione di un eventuale intervento di bonifica, contestuale o preliminare ai lavori.

Il quadro generale delle fonti documentarie esaminate, particolarmente dettagliate per l'area del Comune di Torino - per la quale è stato possibile avvalersi di restituzioni topografiche di sintesi, conservate presso l'Archivio Storico della Città di Torino e suddivise per zone, relative ai *Danni arrecati agli stabili* e alle *Bombe e mezzi incendiari lanciati* - ha permesso di documentare l'elevata quantità di ordigni sganciati e i danni subiti dagli edifici, evidenziando subito come la probabilità di rinvenire ordigni inesplosi costituisca un'eventualità impossibile da escludere.

In generale, infatti, come riporta Daniela Piedimonte in "La bonifica da ordigni bellici: storia, territorio e competenze prefettizie" pubblicato nel 2017 nell'ambito del "V corso di formazione per l'accesso alla qualifica iniziale della carriera prefettizia", sotto il patrocinio della Presidenza del Consiglio dei Ministri e del Ministero dell'Interno, si considera che tra il 1940 e il 1945 la Royal Air Force e la United States Army Air Forces sganciarono sull'Italia almeno un milione di bombe, per un totale di oltre 350 mila tonnellate di esplosivo. Secondo alcune stime e sulla base dei ritrovamenti che nel corso degli anni si sono verificati su precise e non casuali porzioni del territorio della penisola, risultano inesplosi circa il 10% degli ordigni sganciati. La dimensione del fenomeno può essere desunta dai dati ufficiali delle forze Alleate, che dichiarano 378.891 tonnellate di ordigni sganciati sull'Italia, pari al 13,7% del totale sganciato sull'Europa, corrispondenti secondo alcune stime a circa un milione di bombe.

Già a partire dall'immediato dopoguerra, le *Sezioni Rastrellamento Bombe e Proiettili*, istituite presso i Comandi Militari Territoriali, ricevettero l'incarico di effettuare le prime operazioni di bonifica. Nel 1946 iniziarono le campagne di risanamento del territorio sia dai materiali che dagli

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici	04_MTL2T1A0DIARGENR004

ordigni esplosivi, affidate stavolta ad imprese civili, dichiarate poi ufficialmente concluse il 31 ottobre 1948, anche se l'evidenza dimostra che molti chilometri quadrati ancora rimanevano da bonificare. Data l'incertezza sulla mole totale di bombe inesplose presenti in Italia al 1945, è difficile valutare correttamente il numero o la percentuale di bombe d'aereo inesplose ancora oggi presenti sull'intero territorio nazionale. La ragione in virtù della quale il nostro territorio custodisce ordigni inesplosi si spiega con il fatto che una frazione significativa, stimata tra il 15 ed il 18% delle bombe d'aereo lanciate, fosse dotata di spolette a tempo ritardato. Queste ultime, in particolare, erano preparate a scopo terroristico per causare danni anche a distanza di giorni dalla data del bombardamento.

Quindi, come già affermato sopra, non è possibile ridurre o annullare il grado di incertezza legato al possibile rinvenimento di un ordigno non solo nelle aree oggetto di combattimenti o bombardamenti, ma in qualunque parte del territorio.


L'unica considerazione possibile, **in ogni caso non dirimente**, è legata unicamente ad una maggiore probabilità di rinvenimento basata sulla concentrazione di ordigni sganciati in un'area determinata, per lo più dipendente dalla tipologia degli obiettivi, come indicato dai provvedimenti di P.A.A. fin dall'inizio delle ostilità stazioni, cioè *porti, viadotti, stabilimenti importanti, impianti elettrici, acquedotti*, come emerge chiaramente, ad esempio per il caso ben documentato di Torino, dalle sovrapposizioni delle carte dei *Danni arrecati agli stabili* e delle *Bombe e mezzi incendiari lanciati* sulla Carta Tecnica del Comune di Torino confrontata con le riprese aeree dei ricognitori della R.A.F. e dell'U.S.A.A.F.

I dati tratti dalla documentazione sopra descritta sono stati sintetizzati nel documento MTL2T1A0DIARGENT005-0-0


E' necessario sottolineare, inoltre, che proprio per l'elevato numero di obiettivi presenti lungo il tracciato, che hanno determinato una serie di incursioni particolarmente intense, la ricerca, bibliografica e archivistica, non può essere considerarsi esaustiva e assolutamente completa, ma tuttavia sufficiente, in ragione di quanto detto, per considerare a rischio l'intera area d'intervento non essendo possibili, per definizione, indagini mirate tese all'annullamento dell'eventualità di rinvenimenti, soprattutto in considerazione della notevole estensione del percorso.

A completamento della ricerca, in fase di progettazione preliminare, è stato interpellato anche il Ministero della Difesa, 5° Reparto Infrastrutture di Padova, Ufficio B.C.M., che si ringrazia, che ha segnalato gli ordigni bellici rinvenuti a seguito di bonifica sistematica. Nella mail di risposta il Ministero della Difesa¹ riferisce: ***CORRE TUTTAVIA L'OBBLIGO EVIDENZIARE CHE L'UNICA PROCEDURA IDONEA A CERTIFICARE L'ASSENZA DI ORDIGNI RESIDUATI BELLICI NEL SOTTOSUOLO, E' UNA BONIFICA SISTEMATICA PREVENTIVA, PER LA QUALE,***

¹ comfopnord@postacert.difesa.it

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici	04_MTL2T1A0DIARGENR004

***QUALORA RITENUTO NECESSARIO, SI RIMANDA AL 5° REPARTO INFRASTRUTTURE
UFF. BCM. PADOVA***

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici	04_MTL2T1A0DIARGENR004

1.1 Luoghi della ricerca

Il successivo elenco riporta i luoghi in cui si è svolta la ricerca, archivi e biblioteche torinesi, completo dei fondi documentari consultati. Segue il dettaglio degli archivi, e talvolta, dei fondi documentari segnalati per successivi approfondimenti. La ricerca è stata supportata dal personale degli archivi, soprattutto dell'Archivio di Stato e dell'Archivio Storico della Città di Torino, che qui si ringraziano per la gentile collaborazione.

Archivi consultati:

Archivio Storico della Città di Torino

Archivio di Stato di Torino

L'Aerofototeca Nazionale (AFN) dell'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione (ICCD), Roma.

Ministero della Difesa, archivio del 5° Reparto Infrastrutture. Padova

Brigata Alpina Taurinense, 32° reggimento Guastatori

Biblioteca Nazionale di Torino (BNT)

Biblioteche civiche torinesi (BCT)

Biblioteche del Politecnico di Torino


Biblioteca Centrale di Architettura (BCA)

Biblioteca di Storia e analisi dell'architettura e degli insediamenti (CCT)

Istituto Storico della Resistenza (ISTORETO)

National Collection Aerial Photography. Edimburgo (fototeca)

Archivio ASTEC (Associazione per la Storia del Territorio nell'Età Contemporanea)

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici	04_MTL2T1A0DIARGENR004

1.2 Le fonti storico-archivistiche

1.2.1 1940-1944. Rischio bellico [ASCT, Tipi e disegni, 68.1 e 68.2]. Descrizione generale

<i>Data</i>	1940-1944
<i>Titolo</i>	<i>Bombe e mezzi incendiari lanciati</i> <i>Danni arrecati agli stabili</i>
<i>Autore</i>	[Città di Torino]
<i>Scala</i>	1:5.000
<i>Collocazione archivistica</i>	<i>Bombe e mezzi incendiari lanciati</i> ASCT, <i>Tipi e disegni</i> , 68.1.1, 68.1.2, 68.1.3, 68.1.6, 68.1.7, 68.1.10, 68.1.12, 68.1.13. <i>Danni arrecati agli stabili</i> ASCT, <i>Tipi e disegni</i> , 68.2.1, 68.2.2, 68.2.3, 68.5.6, 68.6.7, 68.2.10, 68.2.12, 68.2.13.
<i>Allegata</i>	A.18. TD 68.1.1, 68.1.2, 68.1.3, 68.1.6, 68.1.7, 68.1.10, 68.1.12, 68.1.13. B.9. 1940-1944. <i>Rischio bellico. Studi critici</i> (zone 1, 2, 3, 6, 7, 10, 12, 13).
<i>Descrizione generale</i>	
<p>Nel fondo <i>Tipi e disegni</i> dell'Archivio Storico della Città di Torino si conservano due gruppi di tavole che restituiscono un quadro delle <i>Bombe e mezzi incendiari lanciati</i> (68.1.1-35) sulla città durante il secondo conflitto mondiale e dei <i>Danni arrecati agli stabili</i> (68.2.1-35) che, sebbene siano perlopiù riferiti a edifici in elevato, si pongono come interessante strumento per conoscere l'entità, l'estensione e la gravità dei bombardamenti. Datate tra il 1940 e il 1944, le tavole sintetizzano quanto noto alla municipalità in merito alla guerra aerea; si tratta di 35 elaborati prodotti localizzando sulla carta della città, applicata per parti su cartoncino, le bombe dirompenti esplose, quelle inesplose e gli incendi provocati.</p> <p>I fogli <i>Bombe e mezzi incendiari lanciati</i> sono divisi nelle seguenti zone: Zona 1. Municipio. Porta Susa. Porta Nuova. Vanchiglia. Borgo Nuovo; Zona 2. Borgo San Salvario. Parco del Valentino. Vecchia Barriera di Nizza. Borgo San secondo. Crocetta; Zona 3. Borgo Dora. Valdocco. Aurora. Borgo Rossini. Gasometro; Zona 4. Campidoglio. Martinetto. Borgo S. Donato. Foro Boario. Boringhieri. Tesoriera; Zona 5. Borgo San Paolo. Borgate Cenisia e Monginevro. Carceri giudiziarie. Polo Nord; Zona 6. Vanchiglietta. Cimitero generale. Borgata Maddalene. Regio Parco; Zona 7. Borgate Monterosa e Montebianco. Barriera di Milano; Zona 8. Barriera di Lanzo. Borgata Vittoria. Acciaierie. Fossata. Madonna di Campagna; Zona</p>	



CITTA' DI TORINO

**Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta:
Politecnico – Rebaudengo**

Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici

04_MTL2T1A0DIARGENR004

9. Borgata Ceronda. Lucento; Zona 10. S. Rita da Cascia. Stadio comunale. Ospizio di Carità. Nuovi Mercati; Zona 11. Molinette. Millefonti. Nuova Barriera di Nizza; Zona 12. FIAT Mirafiori. Lingotto. Ippodromo; Zona 13. Barriera di Orbassano. Sanatorio. Gerbido; Zona 14. Borgata Lesna. Pozzo Strada; Zona 15. Borgata Parella e Lionetto. Aeronautica. Pellerina; Zona 16. Saffarona. Vallette. Villa Cristina; Zona 17. Nuovo poligono. Basse di Stura. Stradale di Lanzo; Zona 18. Barriera di Stura. Istituto Rebaudengo; Zona 19. Madonna del Pilone. Borgate Sassi e Meisino; Zona 20. Motovelodromo. Borgo Po. Borgo Crimea; Zona 21. Fioccardo. Alberoni. Pilonetto; Zona 22. Cavoretto. Val Pattonera. Tetti Gramaglia. I Ronchi; Zona 23. Parco della Rimembranza; Zona 24. Villa della Regina. Val Salice. San Vito; Zona 25. S. Margherita. Strada di Pecetto. Eremo; Zona 26. Barriera di Chieri. Valpiana. Val S. Martino. Borgate di Reaglie. Forni e Goffi; Zona 27. Borgata Mongreno; Zona 28. Strada e Frazione di Superga; Zona 29. Borgate Barca, Bertolla, Abbadia di Stura; Zona 30. Villaggio Snia; Zona 31. Borgata Falchera; Zona 32. Borgata Villaretto; Zona 33. Aeroporto. Borgata Mirafiori. Città Giardino; Zona 34. Drosso. Fornaci; Zona 35. Tre Tetti. Bellezia.

A queste tavole, con medesima scansione territoriale, corrispondono i *Danni arrecati agli stabili*.

Nell'ambito della presente ricerca si considerano, perché attraversante dalla progettata linea 2 in esame o attigue al tracciato, le Zone 1, 2, 3, 6, 7.



1.2.2 1940-1944. Rischio bellico [ASCT, Tipi e disegni, 68.1 e 68.2]. Dettaglio

Si riportano di seguito le carte storiche utilizzate come base per la ricerca.



Figura 1. *Bombe e mezzi incendiari lanciati, 1940-1944 (ASCT, Tipi e disegni, 68.1.1) (A.18a. TD 68.1.1)*



CITTA' DI TORINO

Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta:
Politecnico – Rebaudengo

Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici

04_MTL2T1A0DIARGENR004



Figura 2. **Bombe e mezzi incendiari lanciati, 1940-1944 (ASCT, Tipi e disegni, 68.1.2) (A.18b. TD 68.1.2)**



CITTA' DI TORINO

Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta:
Politecnico – Rebaudengo

Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici

04_MTL2T1A0DIARGENR004

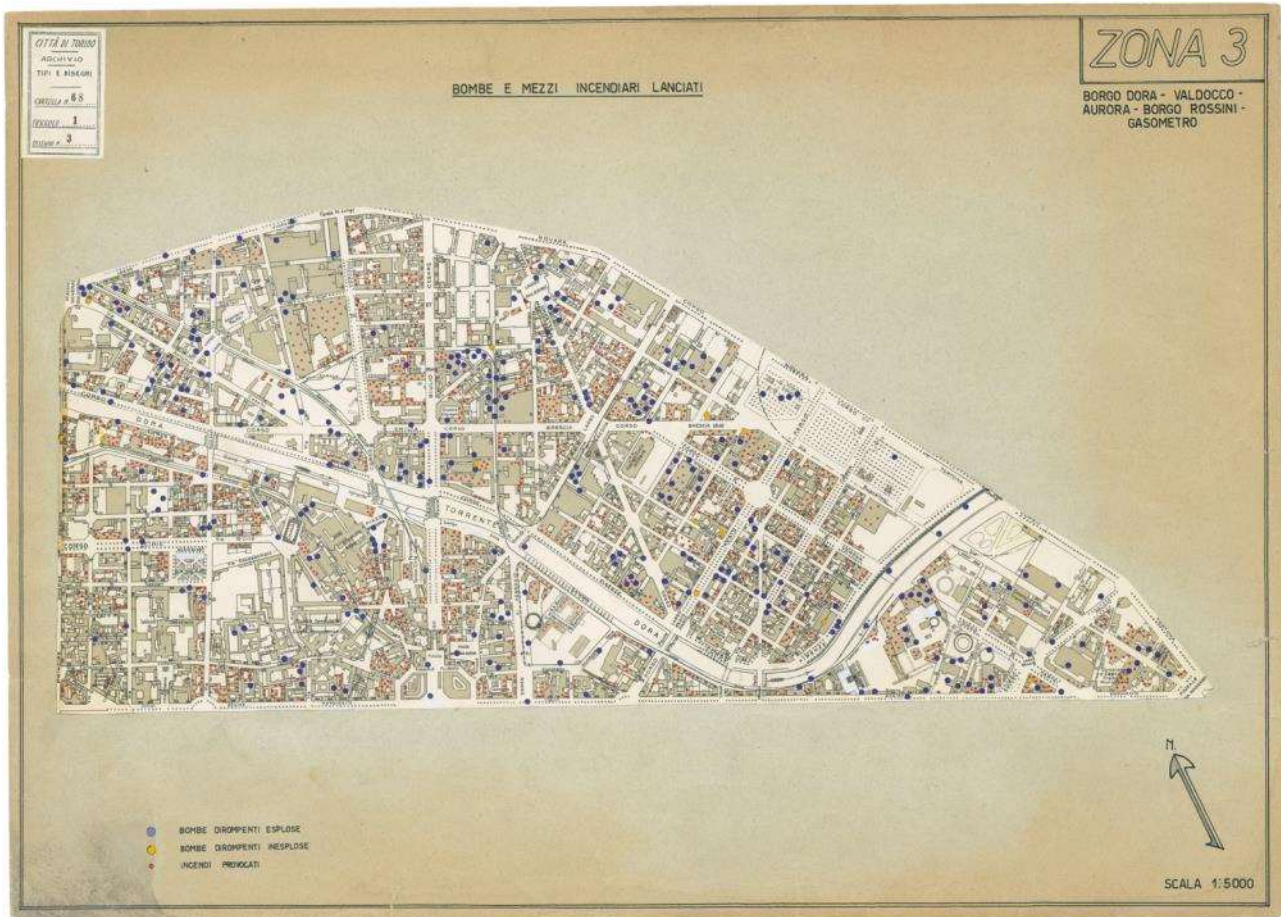


Figura 3. *Bombe e mezzi incendiari lanciati, 1940-1944 (ASCT, Tipi e disegni, 68.1.3) (A.18c. TD 68.1.3)*



CITTA' DI TORINO

Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta:
Politecnico – Rebaudengo

Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici

04_MTL2T1A0DIARGENR004

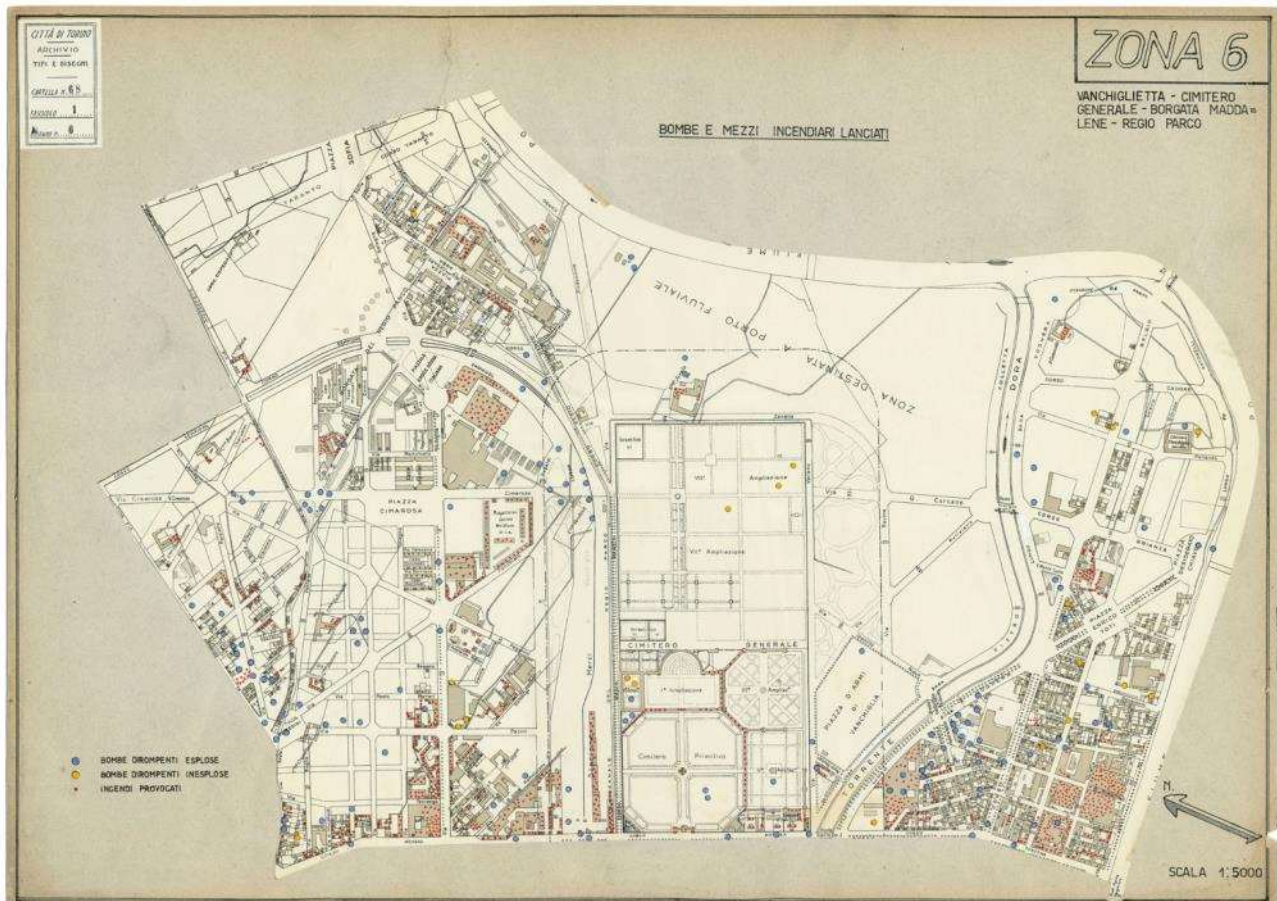


Figura 4. *Bombe e mezzi incendiari lanciati, 1940-1944 (ASCT, Tipi e disegni, 68.1.6) (A.18d. TD 68.1.6)*



CITTA' DI TORINO

Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta:
Politecnico – Rebaudengo

Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici

04_MTL2T1A0DIARGENR004

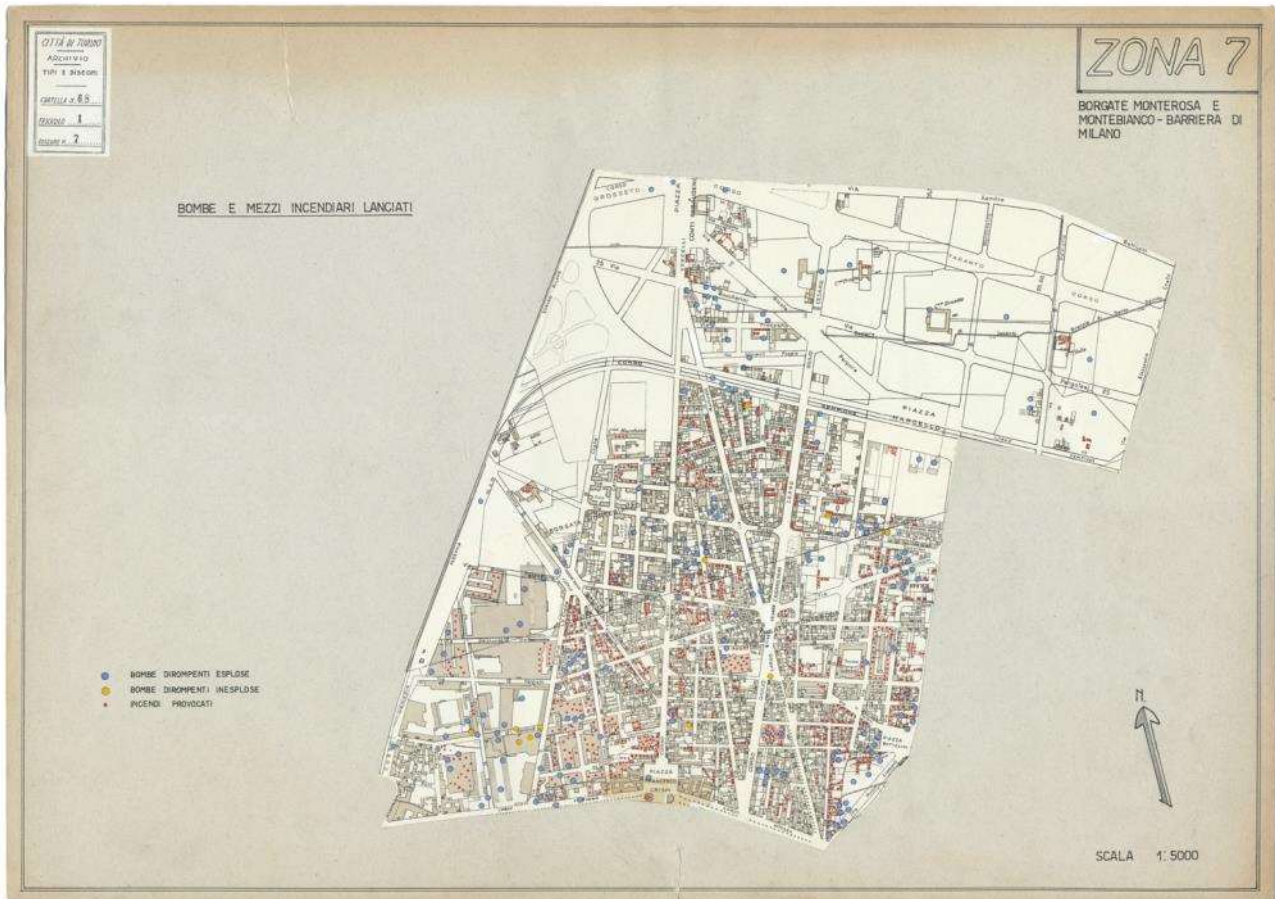


Figura 5. *Bombe e mezzi incendiari lanciati, 1940-1944 (ASCT, Tipi e disegni, 68.1.7) (A.18e. TD 68.1.7)*



CITTA' DI TORINO

Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta:
Politecnico – Rebaudengo

Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici

04_MTL2T1A0DIARGENR004

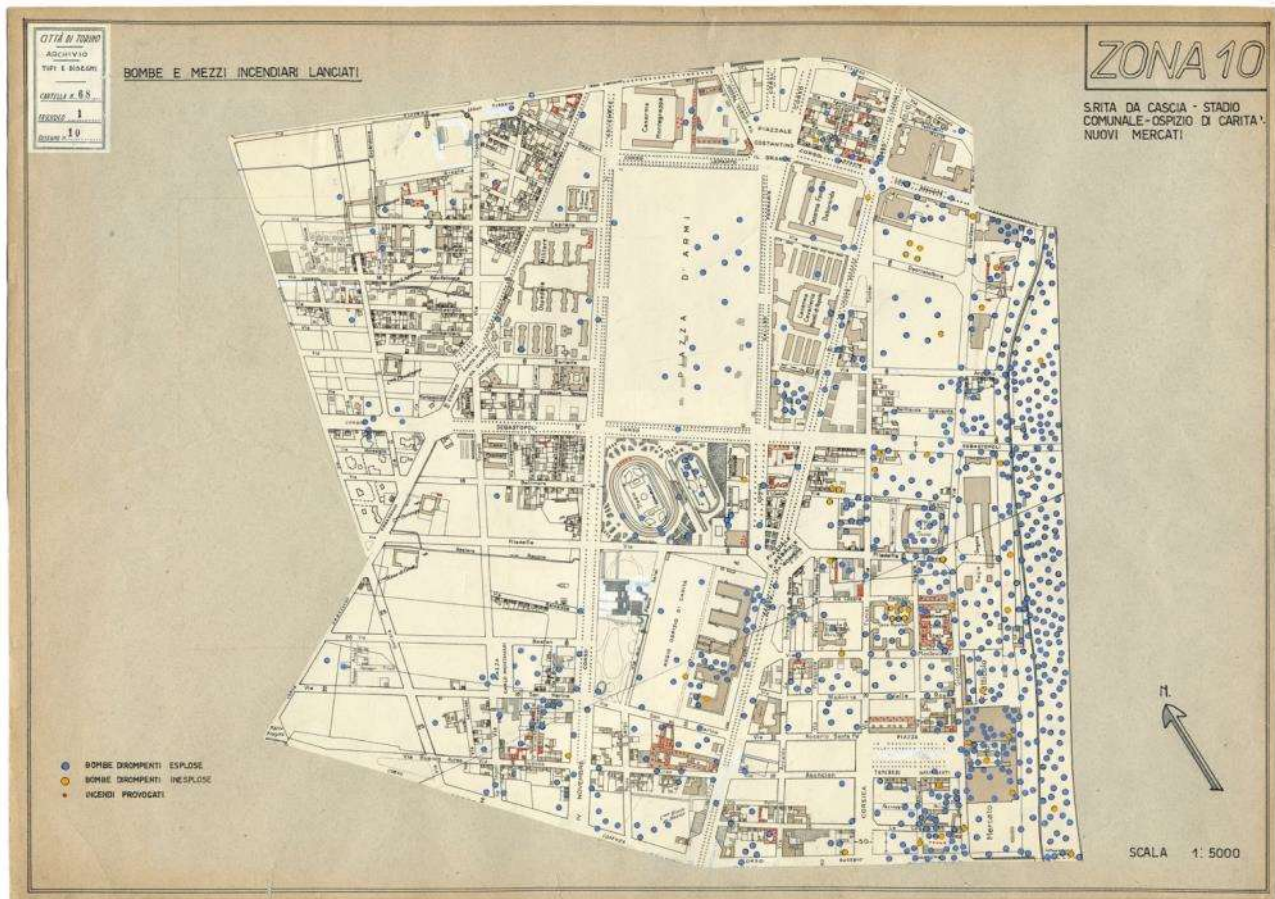


Figura 6. *Bombe e mezzi incendiari lanciati, 1940-1944 (ASCT, Tipi e disegni, 68.1.10) (A.18f. TD 68.1.10)*



1.2.3 Ministero per i Beni e le Attività Culturali – ICCD - Laboratorio per la Fotointerpretazione e l'Aerofotogrammetria (Aerofototeca)

Si riportano di seguito le riprese fotografiche effettuate dalla RAF nel 1943, utilizzate come base per la ricerca.



Figura 7. Aerofototeca ICCD. Neg. 289412 – 15 agosto 1943



CITTA' DI TORINO

Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta:
Politecnico – Rebaudengo

Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici

04_MTL2T1A0DIARGENR004



Figura 8. **Aerofototeca ICCD. Neg. 289409 – 15 agosto 1943**



CITTA' DI TORINO

Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta:
Politecnico – Rebaudengo

Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici

04_MTL2T1A0DIARGENR004



Figura 9. *Aerofototeca ICCD. Neg. 289407 – 15 agosto 1943*



CITTA' DI TORINO

Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta:
Politecnico – Rebaudengo

Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici

04_MTL2T1A0DIARGENR004



Figura 10. *Aerofototeca ICCD. Neg. 289402 - 3 gennaio 1944*



CITTA' DI TORINO

Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta:
Politecnico – Rebaudengo

Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici

04_MTL2T1A0DIARGENR004



Figura 11. *Aerofototeca ICCD. Neg. 289404 – 3 gennaio 1944*



CITTA' DI TORINO

Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta:
Politecnico – Rebaudengo

Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici

04_MTL2T1A0DIARGENR004

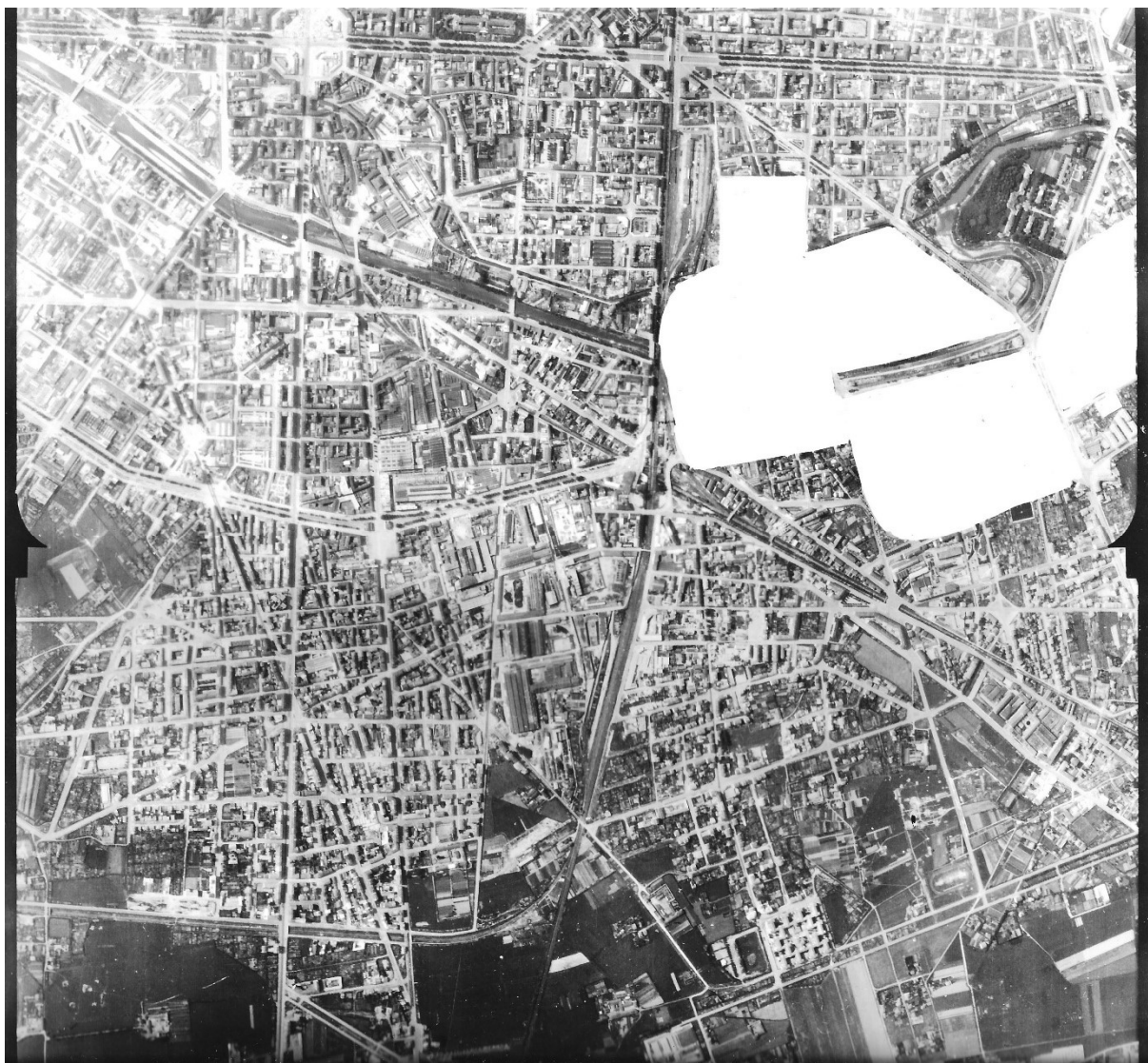


Figura 12. *Aerofototeca ICCD, Neg. 289413 – 21 agosto 1944*



CITTA' DI TORINO

Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta:
Politecnico – Rebaudengo

Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici

04_MTL2T1A0DIARGENR004



Figura 13. *Aerofototeca ICCD, Neg. 289415 – 21 agosto 1944*



CITTA' DI TORINO

Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta:
Politecnico – Rebaudengo

Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici

04_MTL2T1A0DIARGENR004



Figura 14. *Aerofototeca ICCD, Neg. 289417 – 21 agosto 1944*



CITTA' DI TORINO

Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta:
Politecnico – Rebaudengo

Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici

04_MTL2T1A0DIARGENR004



Figura 15. Aerofototeca ICCD. Neg. 289247



CITTA' DI TORINO

Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta:
Politecnico – Rebaudengo

Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici

04_MTL2T1A0DIARGENR004



Figura 16. Aerofototeca ICCD. Neg. 289248



CITTA' DI TORINO


Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta:
Politecnico – Rebaudengo

Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici

04_MTL2T1A0DIARGENR004



Figura 17. Aerofototeca ICCD. Neg. 289244

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici	04_MTL2T1A0DIARGENR004

1.2.4 Sintesi del regesto archivistico


Come si è già detto per l'area del comune di Torino ci si è potuti avvalere di dettagliate restituzioni topografiche di sintesi, conservate presso l'Archivio Storico della Città di Torino e suddivise per zone, relative ai *Danni arrecati agli stabili* e alle *Bombe e mezzi incendiari lanciati*.

Uno degli scopi della ricerca consisteva nella realizzazione di una mosaicatura estesa all'intero tracciato in esame della linea 2 sovrapponendo le foto aeree dei ricognitori alleati alle suddette carte, essendo risultate queste molto attendibili proprio sulla base del confronto con le riprese aeree.

Si ribadisce che l'attendibilità della documentazione grafica di sintesi, almeno per il comune di Torino, è risultata tale da garantire un risultato pienamente attendibile.

Il regesto è così strutturato:

- anni dei bombardamenti: arco cronologico di riferimento
- area rappresentata: precisa l'area raffigurata sull'elaborato, come indicata negli inventari dell'archivio
- archivio: ASCT
- collocazione archivistica: archivio, fondo documentario e numero del documento
- denominazione file: nome del file consultato in archivio
- disponibilità file: indicata se allegato

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici	04_MTL2T1A0DIARGENR004


1.2.5 Regesto archivistico. Rischio bellico (ASCT)

Tabella 1. Regesto archivistico. Rischio bellico (ASCT)

ANNI BOMBARDAMENTI	AREA RAPPRESENTATA	ARCHIVIO	COLLOCAZIONE ARCHIVISTICA
1940-1944	Zona 1. Municipio, Porta Susa, Porta Nuova, Vanchiglia, Borgo Nuovo	ASCT	ASCT, <i>Tipi e Disegni</i> , cart. 68, fasc. 1.1, <i>Bombe e mezzi incendiari lanciati durante le incursioni aeree</i> (10 giugno 1940 - 30 novembre 1944)
1940-1944	Zona 2. Borgo San Salvario, Parco del Valentino, Vecchia Barriera di Nizza, Borgo San Secondo, Crocetta	ASCT	ASCT, <i>Tipi e Disegni</i> , cart. 68, fasc. 1.2, <i>Bombe e mezzi incendiari lanciati durante le incursioni aeree</i> (10 giugno 1940 - 30 novembre 1944)
1940-1944	Zona 3. Borgo Dora, Valdocco, Aurora, Borgo Rossini, Gasometro	ASCT	ASCT, <i>Tipi e Disegni</i> , cart. 68, fasc. 1.3, <i>Bombe e mezzi incendiari lanciati durante le incursioni aeree</i> (10 giugno 1940 - 30 novembre 1944)
1940-1944	Zona 6. Vanchiglietta, Cimitero Generale, Borgata Maddalene, Regio Parco	ASCT	ASCT, <i>Tipi e Disegni</i> , cart. 68, fasc. 1.6, <i>Bombe e mezzi incendiari lanciati durante le incursioni aeree</i> (10 giugno 1940 - 30 novembre 1944)
1940-1944	Zona 7. Borgate Monterosa e	ASCT	ASCT, <i>Tipi e Disegni</i> , cart. 68, fasc. 1.7, <i>Bombe e mezzi</i>



	Montebianco, Barriera di Milano		<i>incendiari lanciati durante le incursioni aeree</i> (10 giugno 1940 - 30 novembre 1944)
1940-1944	Zona 1. Municipio, Porta Susa, Porta Nuova, Vanchiglia, Borgo Nuovo	ASCT	ASCT, <i>Tipi e Disegni</i> , cart. 68, fasc. 2.1, <i>Danni arrecati agli stabili</i> (10 giugno 1940 - 30 novembre 1944)
1940-1944	Zona 2. Borgo San Salvario, Parco del Valentino, Vecchia Barriera di Nizza, Borgo San Secondo, Crocetta	ASCT	ASCT, <i>Tipi e Disegni</i> , cart. 68, fasc. 2.2, <i>Danni arrecati agli stabili</i> (10 giugno 1940 - 30 novembre 1944)
1940-1944	Zona 3. Borgo Dora, Valdocco, Aurora, Borgo Rossini, Gasometro	ASCT	ASCT, <i>Tipi e Disegni</i> , cart. 68, fasc. 2.3, <i>Danni arrecati agli stabili</i> (10 giugno 1940 - 30 novembre 1944)
1940-1944	Zona 6. Vanchiglietta, Cimitero Generale, Borgata Maddalene, Regio Parco	ASCT	ASCT, <i>Tipi e Disegni</i> , cart. 68, fasc. 2.6, <i>Danni arrecati agli stabili</i> (10 giugno 1940 - 30 novembre 1944)
1940-1944	Zona 7. Borgate Monterosa e Montebianco, Barriera di Milano	ASCT	ASCT, <i>Tipi e Disegni</i> , cart. 68, fasc. 2.7, <i>Danni arrecati agli stabili</i> (10 giugno 1940 - 30 novembre 1944)
1940-1944	Zona 10. Santa Rita da Cascia, Stadio Comunale, Ospizio di Carità, Nuovi mercati	ASCT	ASCT, <i>Tipi e Disegni</i> , cart. 68, fasc. 2.10, <i>Danni arrecati agli stabili</i> (10 giugno 1940 - 30 novembre 1944)

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici	04_MTL2T1A0DIARGENR004

2. BOMBARDAMENTI E TIPOLOGIA DEGLI ORDIGNI

Il *Resoconto delle incursioni, delle bombe sganciate e delle vittime* pubblicato dall'Archivio Storico della Città di Torino offre una sintesi delle numerose incursioni che hanno colpito la città. Si tratta di un lungo elenco dal quale emerge non solo la continuità crescente delle azioni aeree ma anche della loro intensità e distruttività, malgrado le prescrizioni adottate, come, ad esempio, l'oscuramento avente per scopo la riduzione "al massimo grado, durante gli attacchi notturni, la visibilità del terreno togliendo, o per lo meno limitando gli aviatori nemici, la possibilità dell'osservazione del terreno stesso, per orientarsi durante la notte e per individuare gli obiettivi che possono colpire».


Secondo studi recenti i bombardamenti sul territorio della città e dei comuni limitrofi possono essere suddivisi in tre fasi, definite dalle caratteristiche delle incursioni e dal loro grado di intensità, sulla base dei dati ricavabili dell'Ufficio Rastrellamento Ordigni Inesplosi.

La prima fase può essere circoscritta al periodo fra il giugno 1940 e l'ottobre 1942, nel corso dei quali furono effettuati 14 bombardamenti valutati come di bassa intensità, eseguiti da ridotte formazioni di bombardieri medi con un limitato numero di ordigni bassa potenza e di spezzoni incendiari. Malgrado si trattasse di incursioni pianificate per colpire obiettivi determinati come impianti industriali, ferrovie e strutture militari, fu subito evidente che buona parte delle bombe finivano fuori bersaglio, sia per questioni strettamente tecniche, come i congegni di mira ben lungi dall'essere perfezionati, sia per l'oggettiva difficoltà legata al bombardamento notturno.

Malgrado la capillare attività dell'Ufficio Rastrellamento Ordigni Inesplosi, i dati relativi agli ordigni inesplosi di questo primo periodo, per lo più bombe dirompenti da 250 lb. o 500 lb., non è più ricostruibile a causa della perdita dei registri avvenuta nel settembre 1943 a seguito di un incendio causato da un'incursione.

La seconda fase è cronologicamente delimitata al periodo novembre 1942 – agosto 1943, caratterizzata dall'impiego da bombardieri pesanti a maggiore autonomia e grande capacità di carico. Le azioni erano coordinate in modo da far precedere alla forza aerea principale la segnalazione visiva delle aree da colpire, mediante il lancio preventivo di ordigni incendiari con lo scopo di identificare gli obiettivi o delimitare l'area da sottoporre ad attacco. In questa fase si utilizzarono bombe di maggiore potenza ed efficacia, comprese le "*blockbuster bomb*" da 4000 lb., nonché migliaia di spezzoni e bombe incendiarie di maggiore efficacia.

L'adozione della tattica d'attacco nota come "*area bombing*", cioè la definizione di un'area ben delimitata da saturare con tutto il carico a disposizione, non impedì una notevole dispersione delle bombe, tanto che erano considerati come ordigni "a bersaglio" quelli caduti entro un raggio di 5 km dal punto di mira. È quindi importante sottolineare nuovamente come la probabilità di rinvenire bombe inesplose anche in zone relativamente lontane dagli obiettivi principali sia del tutto realistica, anche in considerazione del numero delle azioni di bombardamento pesante – in tutto sette dal novembre 1942 – e del numero di ordigni impiegati. A titolo di esempio si può citare il bombardamento del 20 novembre 1942 quando sulla città furono impiegate 177 bombe

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici	04_MTL2T1A0DIARGENR004

dirompenti e circa 100.000 unità fra spezzoni e bombe incendiarie, oppure la disastrosa incursione del 13 luglio 1943, durante la quale il munizionamento impiegato fu di circa 800 tonnellate.

Malgrado l'adozione delle nuove bombe illuminanti TI da 250 lb. – i cosiddetti "alberi di Natale" - abbinata a sistemi di puntamento di maggior precisione, il potenziamento della difesa contraerea costrinse numerosi bombardieri ad errori anche notevoli nello sganciamento dei carichi, andando a colpire aree esterne alla città, coinvolgendo centri periferici come Rivoli, Collegno, Venaria e Grugliasco. Nel caso della linea 2 della metropolitana è naturale, quindi, congetturare, in base a quanto esposto, che centri come Rivalta o Beinasco potessero essere coinvolti nelle azioni di bombardamento dirette, ad esempio, sulla Fiat Mirafiori.

Fino al mese di agosto del 1943, la città aveva subito, in totale, 26 incursioni durante le quali erano state utilizzate 3671 tonnellate di munizionamento vario.

La terza fase di incursioni aeree è compresa fra il settembre 1943 e il 5 aprile 1945, data dell'ultimo bombardamento. Alle azioni notturne britanniche seguirono numerose incursioni diurne "di precisione" americane, che prevedevano il solo uso di bombe dirompenti.

A differenza delle formazioni della R.A.F., i cui bombardieri giungevano in una lunga fila e scaglionati sugli obiettivi, i velivoli dell'U.S.A.A.F. adottavano strette formazioni guidate da un velivolo-comando, in modo da sganciare il carico di tutti gli aerei simultaneamente, formando quindi una massa di ordigni da 500 lb. o 1000 lb. che dovevano colpire nello stesso momento l'obiettivo. Il progresso dei dispositivi di puntamento, come il traguardo di mira Norden, non impedì tuttavia notevoli dispersioni degli ordigni, non inferiori a quelle già attestate in precedenza, malgrado la precisa identificazione degli obiettivi, come lo stabilimento del Lingotto, la RIV di via Nizza e il nodo ferroviario di Torino Smistamento e gli stabilimenti Fiat-Mirafiori. I quartieri di Barriera di Nizza, Borgo del Lingotto e Mirafiori furono le zone che subirono i danni maggiori causati dalle bombe fuori bersaglio.



Figura 18. Un bombardamento del 1943 sugli stabilimenti Fiat-Mirafiori. Sono visibili sulla sinistra il Sanatorio S. Luigi Gonzaga, già ripetutamente colpito il 20 novembre 1942. I corsi Orbassano e Settembrini, rispettivamente a sinistra e in basso, parte del tracciato della linea 2, risultano estremamente prossimi alla zona bombardata

Dal luglio 1944 l'intensità delle incursioni conobbe una diminuzione sensibile, condotte da pochi velivoli che sfruttando l'effetto sorpresa attaccavano per lo più obiettivi occasionali ritenuti rilevanti utilizzando bombe a basso potenziale. Questo naturalmente non significava la cessazione di azioni mirate su nodi ferroviari o stabilimenti industriali, come gli impianti RIV a Orbassano, colpiti il 24 luglio 1944. Al 5 aprile 1945 si data l'ultima delle 41 incursioni sulla città diretta a colpire, ancora una volta, il nodo ferroviario di Torino Smistamento.



CITTA' DI TORINO

Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta:
Politecnico – Rebaudengo

Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici

04_MTL2T1A0DIARGENR004

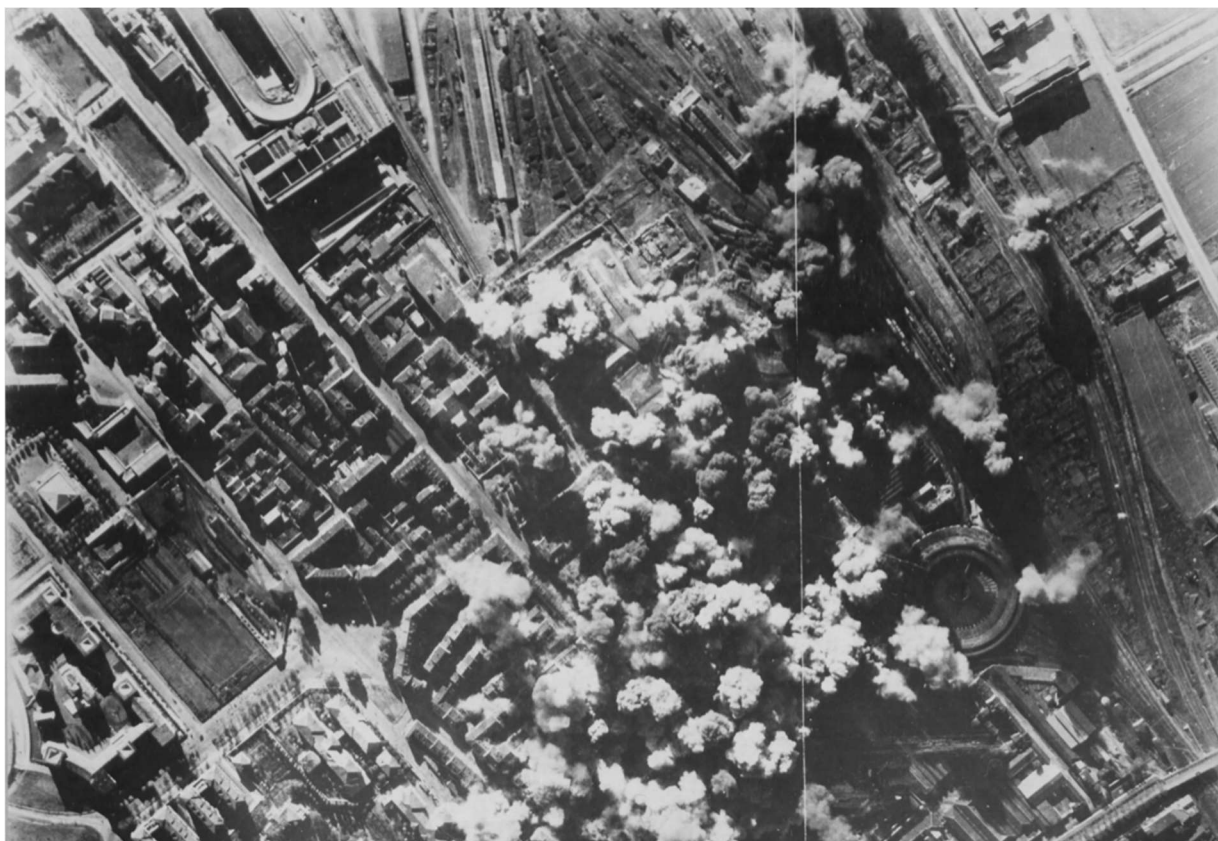


Figura 19. Bombardamento dello stabilimento RIV e del nodo ferroviario Torino Smistamento l'8 novembre 1943




Figura 20. Danni causati dalla dispersione delle bombe sganciate nell'area del nodo ferroviario Torino-Smistamento: lo Stadio "Benito Mussolini" (oggi Stadio Olimpico), prossimo alla progettata stazione Santa Rita e a circa 1000 metri di distanza dal nodo ferroviario Torino-Smistamento, obiettivo dell'incursione, è colpito il 17 agosto 1943 (Archivio Storico della Città di Torino/Archivio Storico Vigili del Fuoco)

L'entità delle incursioni e delle distruzioni è brevemente riassumibile dai dati ricavati dai documenti conservati presso gli archivi torinesi e dai rapporti pubblicati dell'aviazione alleata. Sulla città furono sganciate circa 7000 bombe dirompenti e circa 300.000 ordigni incendiari, che provocarono perdite pari a 2067 morti e 2686 feriti. Furono distrutte oltre 15.000 abitazioni e oltre 66.000 furono gravemente danneggiate. Fra gli impianti produttivi 223 opifici furono totalmente distrutti, 315 gravemente sinistrati, 480 danneggiati.

Un dato numerico significativo in questa sede, indicato da Giuseppe Melano nell'Annuario statistico della Città di Torino, pubblicato nel 1946, è dato dall'indicazione di 582 bombe inesplose rimosse e fatte brillare nei giorni successivi alle incursioni.

Un'ormai corposa bibliografia descrive i bombardamenti e i danni subiti dalla città. Ad esempio il noto diario di Carlo Chevallard, che costituisce una delle più estese memorie dedicate a Torino in guerra. Chevallard, allora giovane dirigente industriale, registra fatti e storie che documentano la


 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici	04_MTL2T1A0DIARGENR004

difficile realtà torinese degli anni di guerra. Fra gli episodi e le situazioni descritte, legate alle aree oggetto della presente relazione, il bombardamento dell'otto dicembre 1942, durante il quale furono pesantemente colpiti alcuni stabilimenti industriali come la FIAT-Mirafiori e la FIAT-Lingotto, ma anche il Politecnico e la Stazione Porta Nuova. Significativa è la descrizione della situazione nel «quadraltero corsi Vinzaglio-Oporto [Matteotti]- G.Ferraris-via Cernaia dove "sono più le case demolite che quelle in piedi [...] così dicasi delle zone intorno alla Crocetta».



Figura 21. La Regia Manifattura dei Tabacchi, prossima alle progettate stazioni Corelli e Cimarosa/Tabacchi, colpita durante l'incursione aerea dell'8-9 dicembre 1943 (Archivio Storico della Città di Torino/Archivio Storico Vigili del Fuoco)

Il disastroso bombardamento della notte fra il 12 e il 13 luglio 1943, oltre a colpire le consuete aree produttive, investe la zona di Po, piazza S. Carlo e molti fabbricati di via Roma e piazza Castello. La città, messa in ginocchio da 763 tonnellate di ordigni, è praticamente colpita in ogni suo punto: dai quartieri della periferia agli edifici del centro (Palazzo Chiabrese, la chiesa di Santa

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici	04_MTL2T1A0DIARGENR004


Teresa, piazza Castello e via Roma), dalle infrastrutture alle fabbriche. L'apparato produttivo cittadino esce pesantemente provato e i principali stabilimenti riportano gravi danni a macchinari e strutture che ne minano l'attività produttiva. I danni più rilevanti si registrano nella Barriera di Milano (colpite la CEAT, la INCET, la Fiat Acciaierie, la Fiat Fonderie Ghisa e la Fiat Grandi Motori), al Regio Parco (Manifattura Tabacchi), a Borgo San Paolo (colpita la Viberti) e Borgo Vittoria (colpite Superga, Wamar, CIMAT, Società Nazionale Officine Savigliano e Fiat Ferriere).



Figura 22. Danni del bombardamento del 13 luglio 1943 sul Centro Sperimentale d'Artiglieria, oggi Ex Magazzino di Artiglieria e Difesa Chimica "M.Ar.Di.Chi", prossimo alle progettate stazioni della Linea 2 "Cimarosa-Tabacchi" e "Bologna" (Archivio Storico della Città di Torino)

Nella stessa notte fu colpito il duomo, la chiesa di Santa Teresa, la chiesa di San Domenico e numerosi altri edifici religiosi. Intere strade furono devastate come via Garibaldi e via Po. La notte del 13 luglio fu colpito anche il Cimitero Generale provocando la devastazione di molte tombe.

Non mancano i riferimenti alle bombe inesplose o ad effetto ritardato: il 21 luglio 1943 un ordigno inesplosivo deflagra improvvisamente causando perdite fra la popolazione civile in corso San Maurizio e numerosi morti sono registrati in corso Giulio Cesare per la stessa causa. Degne di nota sono le incursioni dell'otto agosto che devastano il centro della città, colpendo Palazzo

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici	04_MTL2T1A00DIARGENR004

Carignano, la chiesa della Crocetta, corso Vittorio Emanuele. Il 17 agosto un bombardamento provoca danni nella zona della Crocetta e qualche altro «punto in centro». Tra il 4 e il 5 giugno 1944 un bombardamento diurno danneggia molte zone della città, fra le quali i corsi Peschiera, Duca degli Abruzzi, Mediterraneo, Re Umberto e anche zone periferiche, tra cui Beinasco.

Le bombe dirompenti furono utilizzate in quasi tutte le loro varianti: da 250 lb. (kg. 113,5 ca.), 500 lb. (kg. 227 ca.), 1000 lb. (kg. 454 ca.), 2000 lb. (kg. 1090 ca.), fino ai "blockbuster" da 4000 lb. (kg. 1816 ca.), 8000 lb. (kg. 3632 ca.) e 12000 lb. (kg. 5448 ca.), quest'ultima, tuttavia, mai utilizzata nelle incursioni condotte sul territorio italiano.

In generale la quantità di esplosivo contenuto variava dal 27-33% delle bombe GP (General Purpose) ad impiego generico, al 40% delle bombe MC (Medium Capacity) a media capacità e al 75-80% delle bombe HC (High Capacity) ad alta capacità.


Per quanto riguarda la capacità di penetrazione di un ordigno questa è mediamente superiore nei tipi a maggiore massa metallica e conseguente minor effetto dirompente. Si tratta per lo più dei tipi di bomba inesplosa di più frequente rinvenimento. Sulla base della natura del terreno o dell'ostacolo (roccia, limo, argilla, sabbia, asfalto, ecc) e geomorfologia del sito (scarpata, piana, ecc) un ordigno può penetrare al di sotto del piano di campagna per una profondità variabile, per poi deflagrare danneggiando, nel caso di contesti urbani, impianti interrati come linee telefoniche o condutture di acqua, gas o energia elettrica. Le bombe, inoltre, potevano essere dotate di spolette ad azionamento chimico in grado di ritardarne l'esplosione, o non esplodere affatto in caso di mancato funzionamento della spoletta.

Per tale ragione fra le disposizioni dell'Ufficio Protezione Antiaerea e Difesa Coste dello Stato Maggiore per la Difesa del Territorio si specificava, in data 30 settembre 1940, che *in attesa che la competente Direzione Generale d'Artiglieria emani le norme per il brillamento delle bombe inesplose a lunga ritardazione, prego disporre perché sia assolutamente vietato toccare o rimuovere le bombe in questione per un periodo di sette giorni (anziché 90 ore come era detto nella circolare a riferimento).*

Nel 1946, come si è visto, iniziarono le campagne di bonifica del territorio poi dichiarate ufficialmente concluse il 31 ottobre 1948.

La presenza di ordigni bellici segnalati dal Comune di Torino negli elaborati grafici di sintesi realizzati al termine del conflitto e conservata presso l'Archivio Storico della Città di Torino, distingue fra bombe dirompenti esplose, quelle inesplose, gli incendi. Ai fini del presente lavoro sono state considerate le indicazioni dei punti di caduta segnalati degli ordigni dirompenti, che costituiscono l'informazione più oggettiva fra quelle disponibili. Le considerazioni in merito ai danni subiti dagli edifici rivestono una minore importanza, in quanto non necessariamente provocati da una bomba dirompente o, nel caso, da un impatto diretto o un colpo in pieno.

Tale scelta, in ogni caso, non pregiudica la valutazione che emerge dall'analisi dei punti di caduta degli ordigni esplosivi, dal momento che anche nel caso di edifici danneggiati dai soli ordigni incendiari (spezzoni, bidoni, ecc.), o anche nel caso di mancato impiego di questi, il rischio legato alla presenza di ordigni inesplosi nascosti non risulterebbe minimamente diminuito.


 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici	04_MTL2T1A0DIARGENR004

2.1 Il rischio di rinvenimento ordigni bellici

«L'oscuramento ha per scopo di ridurre al massimo grado, durante gli attacchi notturni, la visibilità del terreno togliendo, o per lo meno limitando gli aviatori nemici, la possibilità dell'osservazione del terreno stesso, per orientarsi durante la notte e per individuare gli obiettivi che possono colpire». Sono le parole dell'*Annuario Statistico* pubblicato dalla Città di Torino nel febbraio 1945 ad essere utili per descrivere alcune misure prese, a Torino, per difendersi dalla guerra aerea durante il secondo conflitto mondiale. Le incursioni nemiche iniziano nel 1940 e terminano nel 1945; il primo ciclo è datato tra giugno del 1940 e l'autunno del 1942 quando sono lanciate bombe di non grande calibro; dall'autunno del 1942 alla primavera del 1943 le spedizioni si intensificano e sono gettati ordigni di grosso calibro; nell'autunno del 1943, poi, iniziano i bombardamenti diurni.

Il *Resoconto delle incursioni, delle bombe sganciate e delle vittime* pubblicato dall'Archivio Storico della Città di Torino offre, infatti, una sintesi dei tanti bombardamenti che hanno colpito la città (cfr. tabella successiva). Il lungo elenco è testimonianza delle tante incursioni degli Alleati anglo-statunitensi che hanno seguito, nel cielo torinese, rotte differenti, di difficile definizione precisa. Pare evidente l'intensità e la continuità delle incursioni che, a fronte della disamina delle fonti storico-documentarie di archivio e della bibliografia, hanno attraversato l'intera città. In questa direzione, lo spoglio delle carte inerenti l'area interessata dal progettato tracciato della linea 2 della metropolitana qui in esame dimostra come tale area sia certamente stata investita da numerose ondate di bombardamenti aerei, sviluppate in date e orari diversi.

Una lunga bibliografia narra e commenta scientificamente i bombardamenti e i successivi danni bellici. Ne è esempio, con riferimento alla città, il celebre diario di Carlo Chevallard, pubblicato in più edizioni e che qui si richiama nella stesura a cura di Rosanna Rocca e Giorgio Vaccarino per l'Archivio Storico della Città (Torino 1994). Il testo, che è la più estesa memoria di Torino sulla guerra, è scritto da Carlo Chevallard, allora giovane dirigente industriale. Dal 1942 al 1945 Chevallard registra fatti e storie che documentano la complessa realtà torinese di quegli anni. Scorrendo le pagine, per un primo approccio alla fonte bibliografica e un primo riferimento agli eventi che hanno interessato l'area oggetto del presente lavoro, si legge che l'otto dicembre 1942 sono state bombardate alcune fabbriche tra cui la FIAT Mirafiori, la FIAT Lingotto, il Politecnico, la Stazione Porta Nuova; drammatica è la situazione nel «quadrilatero corsi Vinzaglio-Oporto [Matteotti]- G.Ferraris-via Cernaia [dove] sono più le case demolite che quelle in piedi [...] così dicasi delle zone intorno alla Crocetta» (9 dicembre). Nella notte tra il 12 e il 13 luglio 1943, un intenso bombardamento colpisce diverse aree produttive, la zona di Po, piazza S. Carlo e molti fabbricati di via Roma e piazza Castello (13 luglio); il 21 luglio una bomba inesplosa scoppia in corso San Maurizio e numerosi morti sono registrati in corso Giulio Cesare, testimonianza delle incursioni aeree e della caduta di ordigni anche oltre Dora. L'otto agosto è commentata una

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici	04_MTL2T1A0DIARGENR004

violenta incursione che ha colpito «il centro», Palazzo Carignano, la chiesa della Crocetta, corso Vittorio e molto altro. Il 17 agosto è ancora descritto un bombardamento che ha leso la zona della Crocetta e qualche altro «punto in centro». Tra il 4 e il 5 giugno 1944, poi, il 34° bombardamento sulla città ha danneggiato, tra le altre, la zona tra i corsi Peschiera, Duca degli Abruzzi, Mediterraneo, Re Umberto e anche zone periferiche tra cui Beinasco.

È un quadro complesso che, di fatto, testimonia bombardamenti notturni e diurni in tutta la città, documentati anche, tra le tante carte disponibili, dal fondo fotografico Ufficio Protezione Antiaerea dell'Archivio Storico della Città di Torino. Successivi approfondimenti sullo stesso diario (e bibliografia relativa), sui repertori dei bombardamenti e dei danni, nonché sulle raccolte fotografiche potranno offrire una lettura di dettaglio del fenomeno.



La guerra aerea su Torino (1940-1945)


Resoconto delle incursioni, delle bombe sganciate e delle vittime

n° inc.	data	dalle ore	alle ore	bombe esplose	bombe inesplose	mezzi incendiari	morti	feriti	note
1	12/06/1940	1.30	3.05	44	-	-	17	40	12 velivoli incursori
*	13/06/1940	21.20	22.15	-	-	-	1	12	* falso allarme, 13 persone colpite dall'artiglieria contraerea
2	14/08/1940	1.--	1.30	17	5	100 circa	-	6	12 velivoli incursori, 1 abbattuto
*	19/08/1940	0.50	2.30	-	-	-	-	1	* falso allarme, una persona colpita dall'artiglieria contraerea
3	27/08/1940	1.10	1.25	7	1	100 circa	-	3	6 velivoli incursori
4	06/09/1940	0.40	1.--	19	3	100 circa	-	-	6 velivoli incursori
*	12/09/1940	-	-	-	-	-	6	4	* vittime causate da disinnescio bomba
5	20/10/1940	1.--	1.15	5	-	-	-	-	6 velivoli incursori
6	08-09/11/1940	23.30	0.10	26	5	200 circa	1	6	12 velivoli incursori
7	23-24/11/1940	23.40	0.--	6	2	100 circa	-	-	6 velivoli incursori
8	26-27/11/1940	23.50	0.10	4	-	100 circa	1	2	6 velivoli incursori
*	01/12/1940	-	-	-	-	-	4	4	* vittime causate da disinnescio bomba
9	04/12/1940	22.10	23.30	17	5	200 circa	1	8	12 velivoli incursori
10	11/01/1941	22.50	23.30	8	1	100 circa	3	6	6 velivoli incursori
11	13/01/1941	3.15	3.30	1	-	-	1	1	6 velivoli incursori
12	11/09/1941	0.00	0.15	5	-	100 circa	2	2	6 velivoli incursori
13	22/10/1942	22.50	23.05	1	1	300 circa	-	-	3 velivoli incursori
14	23/10/1942	23.50	23.55	9	-	300 circa	2	10	6 velivoli incursori
15	18/11/1942	21.30	23.30	87	4	migliaia	42	72	50 velivoli incursori, 1 abbattuto
16	20/11/1942	21.30	23.--	159	18	decine di migliaia	117	120	100 velivoli incursori, 3 abbattuti
17	28/11/1942	21.40	23.--	136	7	decine di migliaia	67	83	100 velivoli incursori, 3 abbattuti
18	30/11/1942	3.--	4.--	50	1	centinaia	16	15	30 velivoli incursori, 1 abbattuto
19	8/12/1942	20.50	21.50	128	-	decine di migliaia	212	111	100 velivoli incursori, 1 abbattuto
20	9/12/1942	20.50	22.10	81	1	decine di migliaia	73	99	50 velivoli incursori
21	11/12/1942	21.--	21.20	1	2	-	-	-	50 velivoli incursori, l'efficacia della contraerea ha causato lo sgancio delle bombe fuori città
22	4/2/1943	21.30	22.--	93	-	decine di migliaia	29	53	50 velivoli incursori
*	11/3/1943	-	-	-	-	-	2	2	* vittime causate da disinnescio bomba
*	14/4/1943	-	-	-	-	-	3	3	* falso allarme, una persona colpita dall'artiglieria contraerea
*	19/4/1943	-	-	-	-	-	3	5	* falso allarme, una persona colpita dall'artiglieria contraerea
23	13/7/1943	1.35	2.45	376	37	decine di migliaia	792	914	250 velivoli incursori



n° inc.	data	dalle ore	alle ore	bombe esplose	bombe inesplose	mezzi incendiari	morti	feriti	note
24	8/8/1943	0.55	1.15	148	21	decine di migliaia	20	79	100 velivoli incursori
25	13/8/1943	0.36	1.36	214	29	decine di migliaia	18	83	150 velivoli incursori
26	17/8/1943	1.13	1.53	187	31	decine di migliaia	5	56	100 velivoli incursori, 3 abbattuti
27	8/11/1943	14.20	15.--	480	69	-	202	346	100 velivoli incursori
28	24/11/1943	21.30	21.50	10	-	-	-	-	6 velivoli incursori
29	1/12/1943	21.30	21.50	753	-	-	101	74	100 velivoli incursori
30	3/1/1944	11.50	12.05	568	59	-	16	42	60 velivoli incursori
31	29/3/1944	11.57	12.12	809	48	-	10	16	100 velivoli incursori, 1 abbattuto
32	25/4/1944	13.08	13.18	645	52	-	37	42	150 velivoli incursori
33	4/6/1944	10.30	10.45	456	35	-	54	95	100 velivoli incursori
34	22/6/1944	10.55	11.10	374	4	-	2	12	100 velivoli incursori
35	24/7/1944	11.30	11.50	274	12	-	122	118	100 velivoli incursori
36	02/8/1944	14.30	14.35			si			3 velivoli incursori, mitragliamento
37	24/8/1944	13.25	13.30	14	2	-	2	7	5 velivoli incursori, mitragliamento
38	27/08/1944	1.15	1.20	-	-	-	2	1	spezzoni e bombe incendiarie
39	28/08/1944	16.55	17.00	2	3	-	1	3	5 velivoli incursori, mitragliamento
40	3/9/1944	22.50	22.58	-	-	-	-	-	1 velivolo incursore, 15 spezzoni incendiari
41	24/10/1944	8.00	8.15	-	-	-	7	1	6 velivoli incursori, mitragliamento
42	28/10/1944	9.00	9.05	-	-	-	-	-	5 velivoli incursori, mitragliamento
43	27/12/1944	5.00	5.01	3	-	-	2	1	3 velivoli incursori
44	4/1/1945	12.45	13.00	8	-	-	-	-	4 velivoli incursori, mitragliamento
45	25/1/1945	14.00	14.05	-	-	-	-	1	3 velivoli incursori, mitragliamento
46	30/1/1945	8.56	9.02	-	-	-	-	-	4 velivoli incursori, mitragliamento
47	9/3/1945	8.15	8.20	-	-	-	-	-	4 velivoli incursori, mitragliamento
48	14/3/1945	12.30	12.45	-	-	-	-	-	4 velivoli incursori, mitragliamento
49	19/3/1945	11.00	11.15	-	-	-	-	2	7 velivoli incursori, mitragliamento
50	22/3/1945	16.45	16.55	-	-	-	-	-	4 velivoli incursori, mitragliamento
51	5/4/1945	13.20	13.28	128	7	-	70	128	32 velivoli incursori
52	20/4/1945	23.25	23.30	2	-	-	3	2	1 velivolo incursore
53	22/4/1945	9.30	9.50	-	-	-	-	1	2 velivoli incursori, mitragliamento
54	22/4/1945	15.30	15.35	-	-	-	-	-	2 velivoli incursori, mitragliamento
55	22/4/1945	18.46	18.52	-	-	-	-	3	2 velivoli incursori, mitragliamento
56	24/4/1945	17.40	17.45	-	-	-	-	-	1 velivolo incursore, mitragliamento

Figura 23. La guerra area su Torino (1940 – 1945)

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici	04_MTL2T1A0DIARGENR004

Essenziali, per una prima disamina della questione, sono alcune tavole comprese nel patrimonio dell'Archivio Storico della Città di Torino, fondo *Tipi e disegni*, in cui sono conservati elaborati che si pongono come utile strumento per delimitare i bombardamenti, riconoscendo per ogni isolato le bombe lanciate e inesplose, nonché, con analogo metodo, i danni arrecati agli stabili. È giusto subito sottolineare il limite della fonte documentaria consultata che, in considerazione della situazione, non può essere assolutamente completa e precisa. Si tratta di 35 fogli in cui, incollata su cartoncino, si legge la pianta della città di Torino sulla quale sono localizzati gli ordigni esplosi in blu e quelli inesplosi in giallo; altrettante tavole documentano i danni agli edifici. La città è divisa in «zone», corrispondenti per i bombardamenti e i danni agli edifici. È certo che, pur potendo valutare in modo topografico i bombardamenti, si debba considerare la veridicità e l'attendibilità della fonte che, in successive fasi di lavoro, dovrà essere rapportata ad altre carte, come già segnalato nella prima parte della presente relazione.


In confronto con le zone in cui è stata divisa Torino durante la Seconda guerra mondiale come restituito dalla cartografia, l'area oggetto del presente lavoro interessa le zone:

- Zona 1. Municipio, Porta Susa, Porta Nuova, Vanchiglia, Borgo Nuovo
- Zona 2. Borgo San Salvario, Parco del Valentino, Vecchia Barriera di Nizza, Borgo San Secondo, Crocetta
- Zona 3. Borgo Dora, Valdocco, Borgo Rossini, Gasometro
- Zona 6. Vanchiglietta, Cimitero Generale, Borgata Maddalena, Regio Parco
- Zona 7. Borgate Monterosa e Montebianco, Barriera di Milano


Si tratta di un'area vasta, essenzialmente residenziale che, alla metà del Novecento, ha ancora in parte connotazione agricola, ma in cui già si riconoscono impianti industriali di prestigio.

Considerando le singole zone, nell'ambito della presente ricerca sono stati delimitati gli isolati interessati, prossimi o attraversati dal progettato tracciato della metropolitana, restituendo il numero complessivo delle bombe esplose e delle bombe inesplose per ogni isolato. Da quanto emerso si nota l'intensità dei bombardamenti nei tratti del percorso in cui la metro attraversa la città storica e le aree subito attigue, mentre lungo la direttrice di corso Orbassano diventano più radi e meno frequenti, certamente per la natura prevalentemente agricola del suolo. Analogamente, i bombardamenti sono meno intensi nell'area intorno a corso San Maurizio e nei pressi di piazza Rebaudengo; non altrettanto, invece, per le molte bombe cadute in prossimità di via Bologna, corso Novara, corso Verona.

Il corpus di tavole inerenti i danni agli edifici si analizza qui come esemplificativo degli avvenuti bombardamenti e della relativa intensità. Considerando le tavole relative alle stesse zone, sono stati esaminati i singoli isolati, con medesima scansione territoriale dei bombardamenti, ed è stato indicato il livello di rischio rinvenimento ordigni bellici a fronte della prevalenza dei danni segnalati per isolato nelle carte dove in rosso sono raffigurati i danni gravissimi, in rosa i danni gravi e in

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici	04_MTL2T1A0DIARGENR004

rosa chiaro i danni leggeri. Sono documentati danni agli stabili che permettono di indicare un livello di rischio medio basso, medio e medio alto, con una prevalenza di rischio medio basso nei tratti esterni allo spazio centrale, in direzione di via Bologna, Porta Nuova, della zona della Crocetta, dell'area prossima a Rebaudengo; rischio medio in via Lagrange, corso San Maurizio, via Torricelli/corso De Gasperi, e medio alto in piazza Castello, via Po, corso Regina Margherita, corso Novara e corso Brescia. Le successive tabelle documentano nel dettaglio:

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici	04_MTL2T1A0DIARGENR004


2.1.1 Regesto degli ordigni

Tabella 2. Regesto degli ordigni

AREA IN ANALISI	N. ORDIGNI	DESCRIZIONE	COLLOCAZI ONE ARCHIVISTI CA
Via Lagrange (tra Corso Vittorio Emanuele II e Via Giolitti)	<ul style="list-style-type: none"> ● Bombe esplose: n. 5 ● Bombe inesplose: n. 0 	Bombe e mezzi incendiari lanciati durante le incursioni aeree	ASCT, <i>Tipi e Disegni,</i> cart. 68, Fasc. 1
Piazza Castello / Via Po Via Bogino Via Giolitti Via Lagrange / Via Accademia delle Scienze	<ul style="list-style-type: none"> ● Bombe esplose: n. 3 ● Bombe inesplose: n. 1 	10 giugno 1940 - 30 novembre 1944 <i>Zona 1. Municipio, Porta Susa, Porta Nuova, Vanchiglia, Borgo Nuovo</i>	
Corso San Maurizio, Via Rossini Via Po Piazza Castello / Giardini Reali	<ul style="list-style-type: none"> ● Bombe esplose: n. 7 ● Bombe inesplose: n. 1 		
Corso Regina Margherita Via Tarino Corso San Maurizio Via Rossini	<ul style="list-style-type: none"> ● Bombe esplose: n. 4 ● Bombe inesplose: n. 0 		
Via Torricelli, Corso Galileo Ferraris, Corso Mediterraneo - ora Corso De Nicola, Corso De Gasperi	<ul style="list-style-type: none"> ● Bombe esplose: n. 10 ● Bombe inesplose: n. 0 	Bombe e mezzi incendiari lanciati durante le incursioni aeree 10 giugno 1940 - 30 novembre 1944 <i>Zona 2. Borgo San Salvario, Parco del Valentino, Vecchia</i>	
Corso Duca degli Abruzzi	<ul style="list-style-type: none"> ● Bombe esplose: n. 28 ● Bombe inesplose: n. 3 		ASCT, Tipi e Disegni, cart. 68, Fasc. 1










(tra Via Torricelli e Corso Peschiera - ora Corso Einaudi)		<i>Barriera di Nizza, Borgo San Secondo, Crocetta</i>	
Corso Duca d'Aosta (tra Corso Duca degli Abruzzi e Corso Galileo Ferraris)	● Bombe esplose: n. 7 ● Bombe inesplose: n. 2		
Via Pastrengo (tra Corso Galileo Ferraris e Via Sacchi)	● Bombe esplose: n. 29 ● Bombe inesplose: n. 0		
Stazione Porta Nuova	● Bombe esplose: n. 7 ● Bombe inesplose: n. 0		
Corso Verona (tra Fiume Dora Riparia e Corso Brescia)	● Bombe esplose: n. 16 ● Bombe inesplose: n. 1	Bombe e mezzi incendiari lanciati durante le incursioni aeree	ASCT, <i>Tipi e Disegni</i> , cart. 68, Fasc. 1
Corso Novara, Via Perugia, Corso Brescia, Via Bologna	● Bombe esplose: n. 14 ● Bombe inesplose: n. 0	10 giugno 1940 - 30 novembre 1944 <i>Zona 3. Borgo Dora, Valdocco, Borgo Rossini, Gasometro</i>	
Via Bologna (tra Corso Novara e Via Ponchielli)	● Bombe esplose: n. 2 ● Bombe inesplose: n. 3	Bombe e mezzi incendiari lanciati durante le incursioni aeree	ASCT, <i>Tipi e Disegni</i> , cart. 68, Fasc. 1
Via Bologna (tra Via Ponchielli e Via Sempione)	● Bombe esplose: n. 3 ● Bombe inesplose: n. 0	10 giugno 1940 - 30 novembre 1944 <i>Zona 6. Vanchiglietta, Cimitero Generale, Borgata Maddalena, Regio Parco</i>	
Via Sempione (tra Via Bologna e Corso Vercelli)	● Bombe esplose: n. 11 ● Bombe inesplose: n. 1	Bombe e mezzi incendiari lanciati durante le incursioni aeree	ASCT, <i>Tipi e Disegni</i> , cart. 68, Fasc. 1
Tratto finale (tra Corso Vercelli e Deposito Rebaudengo)	● Bombe esplose: n. 0 ● Bombe inesplose: n. 0	10 giugno 1940 - 30 novembre 1944	









 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici	04_MTL2T1A0DIARGENR004


		<i>Zona 7. Borgate Monterosa e Montebianco, Barriera di Milano</i>	
--	--	--	--

**2.1.2 Livello di rischio in base ai danni arrecati agli stabili****Tabella 3. Livello di rischio in base ai danni arrecati agli stabili**

AREA IN ANALISI	LIVELLO RISCHIO	DESCRIZIONE	COLLOCAZIONE ARCHIVISTICA
Via Lagrange (tra Corso Vittorio Emanuele II e Via Giolitti)	 Livello rischio: medio	Danni arrecati agli stabili 10 giugno 1940 - 30 novembre 1944	ASCT, <i>Tipi e Disegni</i> , cart. 68, Fasc. 2
Piazza Castello / Via Po, Via Bogino, Via Giolitti, Via Lagrange / Via Accademia delle Scienze	 Livello rischio: medio-alto	<i>Zona 1. Municipio, Porta Susa, Porta Nuova, Vanchiglia, Borgo Nuovo</i>	
Corso San Maurizio, Via Rossini, Via Po, Piazza Castello / Giardini Reali	 Livello rischio: medio		
Corso Regina Margherita, Via Tarino, Corso San Maurizio, Via Rossini	 Livello rischio: medio-alto		
Via Torricelli, Corso Galileo Ferraris, Corso Mediterraneo - ora Corso De Nicola, Corso De Gasperi	 Livello rischio: medio	Danni arrecati agli stabili 10 giugno 1940 - 30 novembre 1944 <i>Zona 2. Borgo San Salvario, Parco del Valentino, Vecchia Barriera di Nizza, Borgo San Secondo, Crocetta</i>	ASCT, <i>Tipi e Disegni</i> , cart. 68, Fasc. 2
Corso Duca degli Abruzzi (tra Via Torricelli e Corso Peschiera - ora Corso Einaudi)	 Livello rischio: medio-basso		
Corso Duca d'Aosta	 Livello rischio:		



(tra Corso Duca degli Abruzzi e Corso Galileo Ferraris)	medio-basso		
Via Pastrengo (tra Corso Galileo Ferraris e Via Sacchi)	 Livello rischio: medio-basso		
Stazione Porta Nuova	 Livello rischio: medio-basso		
Corso Verona (tra Fiume Dora Riparia e Corso Brescia)	 Livello rischio: medio-basso	Danni arrecati agli stabili 10 giugno 1940 - 30 novembre 1944	ASCT, <i>Tipi e Disegni</i> , cart. 68, Fasc. 2
Corso Novara, Via Perugia, Corso Brescia, Via Bologna	 Livello rischio: medio-alto	<i>Zona 3. Borgo Dora, Valdocco, Borgo Rossini, Gasometro</i>	
Via Bologna (tra Corso Novara e Via Ponchielli)	 Livello rischio: medio-basso	Danni arrecati agli stabili 10 giugno 1940 - 30 novembre 1944	ASCT, <i>Tipi e Disegni</i> , cart. 68, Fasc. 2
Via Bologna (tra Via Ponchielli e Via Sempione)	 Livello rischio: medio-basso	<i>Zona 6. Vanchiglietta, Cimitero Generale, Borgata Maddalena, Regio Parco</i>	
Via Sempione (tra Via Bologna e Corso Vercelli)	 Livello rischio: medio-basso	Danni arrecati agli stabili 10 giugno 1940 - 30 novembre 1944	ASCT, <i>Tipi e Disegni</i> , cart. 68, Fasc. 2
Tratto finale (tra Corso Vercelli e Deposito Rebaudengo)	 Livello rischio: basso	<i>Zona 7. Borgate Monterosa e Montebianco, Barriera di Milano</i>	

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici	04_MTL2T1A0DIARGENR004

Questa indagine è stata integrata, durante la progettazione di fattibilità tecnica ed economica, con le note comunicate dal Ministero della Difesa, 5° Reparto Infrastrutture di Padova, Ufficio B.C.M., che si ringrazia, che ha segnalato gli ordigni bellici rinvenuti a seguito di bonifica sistematica; in Torino sono stati ritrovati:


Localizzazione ordigno (indirizzo)	Cantiere	Bombe e granate
Nuova Stazione Torino Stura	Realizzazione Nuova Stazione Torino Stura	n. 2 granate da 75 mm.
Via Botero 3	Realizzazione autorimessa interrata a due piani	n. 2 granate da 67 mm.
Via Nizza, Lingotto, ex FIAT Avio	Realizzazione nuovo Palazzo per la Regione Piemonte	n. 1 bomba d'aereo inerte
Via Nizza 52, ex Scalo Vallino	Demolizioni per ampliamento centro di biotecnologie	n. 1 bomba da mortaio e n. 4 granate
Via Passo Buole 34	Urbanizzazioni per il Palazzo per Uffici della Regione Piemonte	n. 2 granate

Si evidenzia subito come non siano segnalati ordigni bellici rinvenuti tramite interventi di bonifica sistematica localizzati in corrispondenza o in prossimità del tracciato della linea 2 della metropolitana.

Nondimeno proprio la dispersione degli ordigni a sottolineare che anche nel caso di interventi prossimi alle aree di cantiere il rischio è ben lungi dall'essere annullato. Inoltre, esistono zone del Comune di Torino considerate da tempo come bonificate, ad esempio l'area dello Stadio Olimpico, ma che in realtà hanno restituito, anche recentemente, ordigni inesplosi.


Altre segnalazioni rinvenute tramite ricerca sul web sono:

- bomba d'aereo inesplosa di 250 libbre riaffiorata nel maggio 2018 in via Nizza, durante i lavori per il raddoppio del centro commerciale Eataly, probabilmente sganciata per colpire la linea ferroviaria e il vicino stabilimento Fiat del Lingotto
- bomba d'aereo americana di 500 libbre, rinvenuta presso lo Stadio Olimpico nel 2003 durante gli scavi per la costruzione del Palaghiaccio

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici	04_MTL2T1A0DIARGENR004

- ordigno affiorato fra corso Agnelli e corso Cosenza durante gli scavi per realizzare il centro sportivo di Reale Mutua
- bomba a mano americana, modello MK2, affiorato dalle acque del Po ai Murazzi
- bomba d'aereo di 250 lb. rinvenuta nei pressi del centro commerciale 'Le Gru' di Grugliasco

Da quanto emerso, soprattutto rispetto alla comunicazione del Ministero della Difesa, pare necessario segnalare un'area di rischio rinvenimento ordigni bellici estesa lungo tutto il tracciato della progettata linea 2 della metropolitana. Tuttavia, pur considerando la reale impossibilità di fornire valutazioni esatte circa i luoghi bombardati e la presenza di ordigni inesplosi non ancora rinvenuti, si è ritenuto di indicare tale livello di rischio comparando tra loro le informazioni desunte dalle carte dell'Archivio Storico della Città di Torino (*Tipi e disegni*) integrate da una lettura in termini ampi del diario di Chevallard e, ovviamente, della bibliografia.

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici	04_MTL2T1A0DIARGENR004

3. CONCLUSIONI

Il quadro emerso dall'analisi della documentazione consultata è quello di un territorio che, al pari di altre realtà caratterizzate dalla presenza di obiettivi sensibili, è stato oggetto di una serie di incursioni aree senz'altro definibili come intense, con impiego di un notevole quantitativo di ordigni.

La possibilità di quantificare un livello di rischio anche in termini generici, come sono le definizioni di rischio "medio-basso" o "medio-alto" riportate nelle tabelle, sono da ritenersi generiche vista la generale incertezza derivante dal limitato numero di bonifiche integrali, e per di più su superfici circoscritte, svolte negli ultimi tempi.

Tuttavia, pur considerando la reale impossibilità di fornire valutazioni esatte circa i luoghi bombardati, con le relative aree di dispersione, e la presenza di ordigni inesplosi non ancora rinvenuti, si può congetturare, anche se unicamente a livello di semplice probabilità, che un rischio "medio-alto" può essere riferito a zone fino ad oggi mai state oggetto di scavi, come strade, aree di parco pubblico o anche di aree abbandonate per molto tempo all'interno dei nuclei urbani, anche, come si è visto, relativamente lontane dai principali obiettivi sensibili. Il rischio aumenta maggiormente in quelle aree non occupate da costruzioni negli anni del conflitto e, ancora oggi, non completamente urbanizzate.





Sulla base di queste considerazioni, e sulla scorta di quanto emerso dalla documentazione consultata - pur tenendo conto dell'evidenza che l'intensità dei bombardamenti è maggiore lungo i tratti del percorso della linea 2 nelle zone centrali della città è presso gli stabilimenti industriali e i nodi ferroviari - è necessario segnalare un'area di rischio rinvenimento ordigni bellici estesa lungo tutto il tracciato della progettata linea 2 della metropolitana.

Si rimarca in ogni caso quanto riferito dal Ministero della Difesa, consultato per l'esecuzione della presente ricerca, che si cita testualmente:

CORRE TUTTAVIA L'OBBLIGO EVIDENZIARE CHE L'UNICA PROCEDURA IDONEA A CERTIFICARE L'ASSENZA DI ORDIGNI RESIDUATI BELLICI NEL SOTTOSUOLO, E' UNA BONIFICA SISTEMATICA PREVENTIVA, PER LA QUALE, QUALORA RITENUTO NECESSARIO, SI RIMANDA AL 5° REPARTO

**3.1 Tabella di sintesi. Rischio rinvenimento ordigni bellici**

Tabella 4. Tabella di sintesi. Rischio rinvenimento ordigni bellici

ISOLATO / AREA	N. ORDIGN	LIVELLO RISCHIO EX DANNI STABILI	DESCRIZIONE	COLLOCAZIONI ARCHIVISTICHE
Via Lagrange (tra Corso Vittorio Emanuele II e Via Giolitti)	<ul style="list-style-type: none"> ● Bombe esplose: n. 5 ● Bombe inesplose: n. 0 	 Livello rischio: medio	Bombe e mezzi incendiari lanciati durante le incursioni aeree 10 giugno 1940 - 30 novembre 1944	ASCT, <i>Tipi e Disegni</i> , cart. 68, Fasc. 1
Piazza Castello / Via Po, Via Carlo Alberto, Via Giolitti, Via Lagrange / Via Accademia delle Scienze	<ul style="list-style-type: none"> ● Bombe esplose: n. 3 ● Bombe inesplose: n. 1 	 Livello rischio: medio-alto	<i>Zona 1. Municipio, Porta Susa, Porta Nuova, Vanchiglia, Borgo Nuovo</i>	
Corso San Maurizio, Via Rossini, Via Po, Piazza Castello / Giardini Reali	<ul style="list-style-type: none"> ● Bombe esplose: n. 7 ● Bombe inesplose: n. 1 	 Livello rischio: medio		
Corso Regina Margherita, Via Montebello,	<ul style="list-style-type: none"> ● Bombe esplose: n. 4 ● Bombe inesplose: n. 0 	 Livello rischio: medio-alto		



Corso San Maurizio, Via Rossini				
Via Torricelli, Corso Galileo Ferraris, Corso Mediterraneo - ora Corso De Nicola, Corso De Gasperi	<ul style="list-style-type: none"> ● Bombe esplose: n. 10 ● Bombe inesplose: n. 0 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Livello rischio: medio 	<p>Bombe e mezzi incendiari lanciati durante le incursioni aeree</p> <p>10 giugno 1940 - 30 novembre 1944</p> <p><i>Zona 2. Borgo San Salvario, Parco del Valentino, Vecchia Barriera di Nizza, Borgo San Secondo, Crocetta</i></p>	ASCT, Tipi e Disegni, cart. 68, Fasc. 1
Corso Duca degli Abruzzi (tra Via Torricelli e Corso Peschiera - ora Corso Einaudi)	<ul style="list-style-type: none"> ● Bombe esplose: n. 28 ● Bombe inesplose: n. 3 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Livello rischio: medio-basso 		
Corso Duca d'Aosta (tra Corso Duca degli Abruzzi e Corso Galileo Ferraris)	<ul style="list-style-type: none"> ● Bombe esplose: n. 7 ● Bombe inesplose: n. 2 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Livello rischio: medio-basso 		
Via Pastrengo (tra Corso Galileo Ferraris e Via Sacchi)	<ul style="list-style-type: none"> ● Bombe esplose: n. 29 ● Bombe inesplose: n. 0 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Livello rischio: medio-basso 		




Stazione Porta Nuova	<ul style="list-style-type: none"> ● Bombe esplose: n. 7 ● Bombe inesplose: n. 0 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Livello rischio: medio-basso 		
Corso Verona (tra Fiume Dora Riparia e Corso Brescia)	<ul style="list-style-type: none"> ● Bombe esplose: n. 16 ● Bombe inesplose: n. 1 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Livello rischio: medio-basso 	Bombe e mezzi incendiari lanciati durante le incursioni aeree 10 giugno 1940 - 30 novembre 1944	ASCT, <i>Tipi e Disegni</i> , cart. 68, Fasc. 1
Corso Novara, Via Perugia, Corso Brescia, Via Bologna	<ul style="list-style-type: none"> ● Bombe esplose: n. 14 ● Bombe inesplose: n. 0 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Livello rischio: medio-alto 	<i>Zona 3. Borgo Dora, Valdocco, Borgo Rossini, Gasometro</i>	
Via Bologna (tra Corso Novara e Via Ponchielli)	<ul style="list-style-type: none"> ● Bombe esplose: n. 2 ● Bombe inesplose: n. 3 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Livello rischio: medio-basso 	Bombe e mezzi incendiari lanciati durante le incursioni aeree 10 giugno 1940 - 30 novembre 1944	ASCT, <i>Tipi e Disegni</i> , cart. 68, Fasc. 1
Via Bologna (tra Via Ponchielli e Via Sempione)	<ul style="list-style-type: none"> ● Bombe esplose: n. 3 ● Bombe inesplose: n. 0 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Livello rischio: medio-basso 	<i>Zona 6. Vanchiglietta, Cimitero Generale, Borgata Maddalena, Regio Parco</i>	
Via Sempione (tra Via Bologna e Corso Vercelli)	<ul style="list-style-type: none"> ● Bombe esplose: n. 11 ● Bombe inesplose: n. 1 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Livello rischio: medio-basso 	Bombe e mezzi incendiari lanciati durante le incursioni aeree	ASCT, <i>Tipi e Disegni</i> , cart. 68, Fasc. 1



Tratto finale (tra Corso Vercelli e Deposito Rebaudeng o)	<ul style="list-style-type: none"> ● Bombe esplose: n. 0 ● Bombe inesplose: n. 0 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Livello rischio: basso 	10 giugno 1940 - 30 novembre 1944 <i>Zona 7. Borgate Monterosa e Montebianco, Barriera di Milano</i>	
Via Tirreno, Corso Galileo Ferraris, Corso Lepanto - ora Corso Monte Lungo, Corso IV Novembre	<ul style="list-style-type: none"> ● Bombe esplose: n. 8 ● Bombe inesplose: n. 0 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Livello rischio: medio-basso 	Bombe e mezzi incendiari lanciati durante le incursioni aeree 10 giugno 1940 - 30 novembre 1944 <i>Zona 10. Santa Rita da Cascia, Stadio Comunale, Ospizio di Carità, Nuovi Mercati</i>	ASCT, <i>Tipi e Disegni</i> , cart. 68, Fasc. 1
Corso Orbassano (tra Via Tirreno e Piazza Santa Rita da Cascia)	<ul style="list-style-type: none"> ● Bombe esplose: n. 9 ● Bombe inesplose: n. 0 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Livello rischio: medio-basso 		
Corso Orbassano (tra Piazza Santa Rita da Cascia e Via Gorizia)	<ul style="list-style-type: none"> ● Bombe esplose: n. 2 ● Bombe inesplose: n. 0 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Livello rischio: medio-basso 		
Corso Orbassano (tra Via Gorizia e Piazza Pitagora)	<ul style="list-style-type: none"> ● Bombe esplose: n. 2 ● Bombe inesplose: n. 0 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Livello rischio: medio-basso 		
Corso Orbassano	<ul style="list-style-type: none"> ● Bombe esplose: n. 0 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Livello rischio: medio-basso 	Bombe e mezzi incendiari lanciati	ASCT, <i>Tipi e Disegni</i> ,



(tra Piazza Pitagora e Piazza Cattaneo)	● Bombe inesplose: n. 0		durante le incursioni aeree 10 giugno 1940 - 30 novembre 1944 <i>Zona 12. FIAT Mirafiori, Lingotto ippodromo</i>	cart. 68, Fasc. 1
Corso Orbassano (tra Via Gorizia e Piazza Pitagora)	● Bombe esplose: n. 2 ● Bombe inesplose: n. 0	□ Livello rischio: medio-basso	Bombe e mezzi incendiari lanciati durante le incursioni aeree 10 giugno 1940 - 30 novembre 1944	ASCT, <i>Tipi e Disegni</i> , cart. 68, Fasc. 1
Corso Orbassano (tra Piazza Pitagora e Piazza Cattaneo)	● Bombe esplose: n. 1 ● Bombe inesplose: n. 0	□ Livello rischio: medio-basso	<i>Zona 13. Barriera di Orbassano, Sanatorio, Gerbido</i>	
Corso Orbassano (tra Piazza Cattaneo e Corso Settembrini)	● Bombe esplose: n. 26 ● Bombe inesplose: n. 1	□ Livello rischio: medio-basso		

 CITTA' DI TORINO	Metropolitana di Torino – Linea 2 - Tratta: Politecnico – Rebaudengo
Indagini storico-archivistiche - ordigni bellici	04_MTL2T1A0DIARGENR004

4. BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

Si riporta di seguito la bibliografia considerata essenziale nell'ambito della ricerca, consultata nell'ambito del presente studio e utile per successivi approfondimenti.

- BASSIGNANA Pier Luigi, *Torino sotto le bombe nei rapporti inediti dell'aviazione alleata*, Torino 2003.
- BEVILACQUA Paolo – GALLO Marzia – MARCONI Francesco – THUM Andrea – ZANNONI Fabrizio, *I rifugi antiaerei di Torino*, Bologna 2018.
- BONACINA Giorgio, *Commando bombardieri. Operazione Europa: 1939-1943. L'ascesa della Royal Air Force*, Milano 1975.
- CHEVALLARD Carlo, *Diario 1942-1945. Cronache del tempo di guerra*, Torino, Blu Edizioni, 2005.
- DE LUNA Giovanni, *Torino in guerra*, in *Storia di Torino. VIII. Dalla Grande Guerra alla liberazione (1915-1945)*, a cura di Nicola Tranfaglia, Torino, Einaudi, 1998, pp. 695-829, in particolare *La realtà delle bombe*, pp. 715-723.
- DE STEFANI Lorenzo – COCCOLI Carlotta, *Guerra monumenti ricostruzione. Architetture e centri storici italiani nel secondo conflitto mondiale*, Venezia, Marsilio Editore, 2011.
- MELANO Giuseppe, *La guerra aerea su Torino. Dal 1944 al 1945 e riepilogo generale*, estratto dall'*Annuario statistico della città di Torino per l'anno 1946*, Torino 1947.
- MELANO Giuseppe - PESATI Carlo, *La guerra aerea su Torino*, estratto dall'*Annuario statistico della città di Torino 1943*, Torino 1945.
- ROCCIA Rosanna – VACCARINO Giorgio (a cura di), *Torino in guerra tra cronaca e memoria*, Archivio Storico della Città di Torino, Torino 1995.
- SFORZA Michele, *La città sotto il fuoco della guerra. La tragedia delle città italiane e l'impegno dei Vigili del Fuoco nella Seconda Guerra Mondiale*, Torino, Allemandi, 1998.
- VINARDI Maria Grazia (a cura di), *Danni di guerra a Torino: distruzioni e ricostruzione dell'immagine nel centro della città, catalogo della mostra*, Torino, Celid, 1997.