

UNIVERSITÀ CATTOLICA DEL SACRO CUORE

Sede di Milano

Dottorato di ricerca in Studi Umanistici. Tradizione e contemporaneità.

Ciclo XXXIV

S.S.D. L-ANT/04



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

**Monete da recenti scavi a Milano.
Nuovi dati da contesti archeologici per
la ricomposizione della circolazione monetale
alla luce della storia della città antica**

Coordinatore:

Ch.ma Prof.ssa Cinzia Bearzot

Tesi di Dottorato di:

Alessandro Bona

N. Matricola: 4814674

Anno Accademico 2020/2021

UNIVERSITÀ CATTOLICA DEL SACRO CUORE

Sede di Milano

Dottorato di ricerca in Studi Umanistici. Tradizione e contemporaneità.

Ciclo XXXIV

S.S.D. L-ANT/04



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

**Monete da recenti scavi a Milano.
Nuovi dati da contesti archeologici per
la ricomposizione della circolazione monetale
alla luce della storia della città antica**

Coordinatore: Ch.ma Prof.ssa Cinzia Bearzot

Tutor: Ch.ma Prof.ssa Claudia Perassi

Tutor: Ch.ma Prof.ssa Suzanne Frey-Kupper

Tesi di Dottorato di:

Alessandro Bona

N. Matricola: 4814674

Anno Accademico 2020/2021

Indice

INTRODUZIONE.....	13
1. IL PROGETTO DI RICERCA: UNA VISIONE D'INSIEME	15
1.1. ATTIVITÀ PRELIMINARI: SELEZIONE, PROVENIENZA TOPOGRAFICA, QUANTIFICAZIONE E GESTIONE INFORMATICA DELLA DOCUMENTAZIONE MONETALE OGGETTO DI STUDIO	16
1.2. PARTE PRIMA: LA STORIA DI <i>MEDIOLANUM</i> E DELLA SUA PRODUZIONE MONETALE	21
1.3. PARTE SECONDA: I CONTESTI ARCHEOLOGICI.....	22
1.4. PARTE TERZA: RITROVAMENTI MONETALI E RICOMPOSIZIONE DELLA CIRCOLAZIONE	23
1.5. LIMITAZIONI ALLO SVOLGIMENTO DELLA RICERCA DOVUTI ALLA PANDEMIA	25
2. ASPETTI METODOLOGICI DEL PROGETTO DI RICERCA.....	27
2.1. NUMISMATICA CONTESTUALE: DEFINIZIONE E BREVE STORIA DEGLI STUDI	27
2.2. NUMISMATICA CONTESTUALE: BREVI CONSIDERAZIONI DI METODO.....	30
2.3. LA TIPOLOGIA DI RITROVAMENTO.....	32
2.4. LA GIACITURA	36
2.5. ASPETTI PECULIARI DELLA DOCUMENTAZIONE MONETALE E RAPPRESENTATIVITÀ DEL CAMPIONE ..	47
PARTE I - STORIA DELLA CITTÀ E DELLA SUA PRODUZIONE MONETALE.....	49
I, 1. <i>MEDIOLANUM</i> TRA L'ETÀ DEL FERRO E LA FINE DEL REGNO LONGOBARDO	51
I, 1.1. DALLA FONDAZIONE DELLA CITTÀ ALLA FINE DEL III SECOLO A.C.....	51
I, 1.2. DAGLI INIZI DEL II SECOLO A.C. ALL'ETÀ AUGUSTEA	66
I, 1.3. DALL'ETÀ AUGUSTEA ALLA METÀ DEL III SECOLO D.C.....	77
I, 1.4. DALLA METÀ DEL III AGLI INIZI DEL V SECOLO D.C.	96
I, 1.5. DAGLI INIZI DEL V SECOLO D.C. ALL'ETÀ LONGOBARDA	123
I, 2. LA PRODUZIONE DI MONETA A <i>MEDIOLANUM</i>.....	145
I, 2.1. L'ATTIVITÀ DELLA ZECCA NELL'ETÀ DEL FERRO	145
I, 2.1.1. <i>Il prototipo</i>	146
I, 2.1.2. <i>Le emissioni cisalpine</i>	153
I, 2.1.3. <i>I tipi I, II, III e IV (275-225 a.C.?)</i>	156
I, 2.1.4. <i>I tipi V e VI (seconda metà III secolo a.C.?)</i>	161
I, 2.1.5. <i>I tipi XI, XII, XIII, XIV e XV (metà II – inizi/metà I secolo a.C.)</i>	166
I, 2.1.5.1. <i>La pometria e il rapporto con il numerario romano</i>	168
I, 2.1.5.2. <i>Le scritte a caratteri nord-etruschi</i>	173
I, 2.1.5.3. <i>L'interruzione delle emissioni cisalpine</i>	174
I, 2.1.6. <i>I divisionali: tipi XXIII, XXIV e XXV</i>	175
I, 2.1.7. <i>La sede della zecca e la tecnica produttiva</i>	179
I, 2.1.8. <i>Considerazioni di sintesi sulle emissioni insubri</i>	181
I, 2.2. L'ATTIVITÀ DELLA ZECCA NELLA SECONDA METÀ DEL III SECOLO D.C.....	183
I, 2.2.1. <i>Per un'apertura anticipata: Traiano Decio, Treboniano Gallo e Volusiano (249-253 d.C.)</i>	187
I, 2.2.2. <i>L'apertura della zecca: Valeriano I e Gallieno (259-268 d.C.)</i>	191
I, 2.2.3. <i>Le emissioni di Aureolo a nome di Postumo (267-268 d.C.)</i>	202
I, 2.2.4. <i>Le emissioni di Claudio II e Quintillo (268-270 d.C.)</i>	204

I, 2.2.5. Le emissioni per il Divo Claudio II (c. fine 270 – 271 d.C.).....	206
I, 2.2.5.1. L'inquadramento cronologico degli antoniniani di consacrazione e l'attribuzione all'autorità emittente.....	207
I, 2.2.5.2. Il bellum monetariorum.....	209
I, 2.2.5.3. Antoniniani ufficiali e imitazioni.....	211
I, 2.2.5.4. Il riconoscimento del prototipo.....	216
I, 2.2.5.5. Gli antoniniani per il Divo Claudio II e la zecca di Mediolanum.....	217
I, 2.2.6. Le emissioni di Aureliano (270-274 d.C.) e la chiusura della zecca	218
I, 2.3. L'ATTIVITÀ DELLA ZECCA TRA LA SECONDA METÀ DEL IV E GLI INIZI DEL VI SECOLO D.C.....	222
I, 2.3.1. Le emissioni di Costanzo II (352-357 d.C.)	230
I, 2.3.2. Le emissioni di Valentiniano I e Valente (364-365 d.C.).....	231
I, 2.3.3. Le emissioni di Graziano, Valentiniano II, Teodosio I e Arcadio (382-387 d.C.)	233
I, 2.3.4. Le emissioni di Magno Massimo e Flavio Vittore (387-388 d.C.)	238
I, 2.3.5. Le emissioni di Valentiniano II, Teodosio I e Arcadio (388-391 d.C.)	239
I, 2.3.6. Le emissioni di Eugenio (393-394 d.C.).....	241
I, 2.3.7. Le emissioni di Onorio, Arcadio e Teodosio II e la 'chiusura' della zecca (395-410/418? d.C.)	242
I, 2.3.8. Le emissioni di Giovanni (423-425 d.C.).....	248
I, 2.3.9. La 'riapertura' della zecca: le emissioni di Valentiniano III (430-455 d.C.).....	250
I, 2.3.10. Le emissioni dal 455 al 476 d.C.....	254
I, 2.3.11. Le emissioni di Odoacre e Teoderico (476-518 d.C.)	260
I, 2.4. L'ATTIVITÀ DELLA ZECCA IN ETÀ LONGOBARDA E NEL PRIMO PERIODO CAROLINGIO (757-781 D.C.)	267
I, 2.4.1. I tremisses 'stellati' di Desiderio (757-774 d.C.).....	268
I, 2.4.1.1. La cronologia degli 'stellati' di Desiderio.....	269
I, 2.4.1.2. Il significato del termine flavia.....	270
I, 2.4.1.3. La localizzazione delle zecche.....	271
I, 2.4.1.4. I responsabili delle coniazioni.....	274
I, 2.4.2. I tremisses 'stellati' di Carlo Magno (774-781 d.C.).....	275
I, 2.5. LA SEDE DELLA ZECCA ROMANA E MEDIEVALE.....	278
I, 2.5.1. Le fonti letterarie: l'Ordo Urbium Nobilium di Decimo Magno Ausonio	279
I, 2.5.2. Le fonti documentarie: intra foro puplico non longe a moneta	280
I, 2.5.3. Antiquaria e toponomastica: due chiese scomparse e la memoria dei nomi	282
I, 2.5.4. La testimonianza dell'archeologia: un «edificio dai grossi e robusti muri di ciottoli»	285
I, 2.5.5. Alcune considerazioni urbanistiche: l'assetto dell'isolato e il posizionamento dell'edificio romano.....	287
I, 2.5.6. Il contributo della numismatica: quali elementi per il riconoscimento di una zecca romana?	291
I, 2.5.7. Per concludere: una sede di zecca di età romana e medievale?.....	296

PARTE II - I CONTESTI ARCHEOLOGICI E LA DOCUMENTAZIONE MONETALE.....299

II, 1. INTRODUZIONE.....	301
II, 1.1. ARCHEOLOGIA URBANA E NUMISMATICA CONTESTUALE.....	301
II, 1.2. ARCHEOLOGIA URBANA E NUMISMATICA CONTESTUALE A MILANO.....	304
II, 1.3. I CONTESTI OGGETTO DI STUDIO	315
II, 2. GLI SCAVI NEI CORTILI DELL'UNIVERSITÀ CATTOLICA (1986-2004).....	318
II, 2.1. UC I (MIUC I 1986).....	338
II, 2.1.1. La sequenza stratigrafica	341
II, 2.1.2. I ritrovamenti monetali.....	342
II, 2.1.3. Commento alla documentazione monetale	345
II, 2.1.4. Quadro di sintesi dei ritrovamenti monetali per unità stratigrafiche.....	346

II, 2.2. UC II (MIUC II 1986)	347
II, 2.2.1. <i>La sequenza stratigrafica</i>	348
II, 2.2.2. <i>I ritrovamenti monetali</i>	349
II, 2.2.3. <i>Commento alla documentazione monetale</i>	354
II, 2.2.4. <i>Quadro di sintesi dei ritrovamenti monetali per unità stratigrafiche</i>	355
II, 2.3. UC III (MIUC III 1986).....	356
II, 2.3.1. <i>La sequenza stratigrafica</i>	356
II, 2.3.2. <i>I ritrovamenti monetali</i>	357
II, 2.3.3. <i>Commento alla documentazione monetale</i>	363
II, 2.3.4. <i>Quadro di sintesi dei ritrovamenti monetali per unità stratigrafiche</i>	364
II, 2.4. UC IV (MIUC IV 1987)	365
II, 2.5. UC V (MIUC V 1987).....	366
II, 2.5.1. <i>La sequenza stratigrafica</i>	366
II, 2.5.2. <i>I ritrovamenti monetali</i>	367
II, 2.5.3. <i>Commento alla documentazione monetale</i>	372
II, 2.5.4. <i>Quadro di sintesi dei ritrovamenti monetali per unità stratigrafiche</i>	374
II, 2.6. UC VII (MIUC VII 1991-1992)	375
II, 2.6.1. <i>La sequenza stratigrafica</i>	376
II, 2.6.2. <i>I ritrovamenti monetali</i>	379
II, 2.6.3. <i>Commento alla documentazione monetale</i>	465
II, 2.6.4. <i>Quadro di sintesi dei ritrovamenti monetali per unità stratigrafiche</i>	470
II, 2.7. UC VIII (MIUC VIII 1997-1998).....	480
II, 2.7.1. <i>La sequenza stratigrafica</i>	480
II, 2.7.2. <i>I ritrovamenti monetali</i>	484
II, 2.7.3. <i>Commento alla documentazione monetale</i>	500
II, 2.7.4. <i>Quadro di sintesi dei ritrovamenti monetali per unità stratigrafiche</i>	503
II, 2.8. UC IX (MIUC IX 1997)	505
II, 2.8.1. <i>La sequenza stratigrafica</i>	505
II, 2.8.2. <i>I ritrovamenti monetali</i>	511
II, 2.8.3. <i>Commento alla documentazione monetale</i>	525
II, 2.8.4. <i>Quadro di sintesi dei ritrovamenti monetali per unità stratigrafiche</i>	527
II, 2.9. UC X (MIUC X 2004).....	529
II, 2.9.1. <i>La sequenza stratigrafica</i>	529
II, 2.9.2. <i>I ritrovamenti monetali</i>	530
II, 2.9.3. <i>Commento alla documentazione monetale</i>	532
II, 2.9.4. <i>Quadro di sintesi dei ritrovamenti monetali per unità stratigrafiche</i>	532
<u>II, 3. VIA CESARE CORRENTI (MICC 1991-1992)</u>	<u>533</u>
II, 3.1. <i>La sequenza stratigrafica</i>	534
II, 3.2. <i>I ritrovamenti monetali</i>	538
II, 3.3. <i>Commento alla documentazione monetale</i>	545
II, 3.4. <i>Quadro di sintesi dei ritrovamenti monetali per unità stratigrafiche</i>	547
<u>II, 4. VIA CONCA DEL NAVIGLIO (MIVCN 1998-1999)</u>	<u>548</u>
II, 4.1. <i>La sequenza stratigrafica</i>	553
II, 4.2. <i>I ritrovamenti monetali</i>	557
II, 4.3. <i>Commento alla documentazione monetale</i>	561
II, 4.4. <i>Quadro di sintesi dei ritrovamenti monetali per unità stratigrafiche</i>	562

<u>II, 5. SANT'EUSTORGIO (MISEU 1998-2001)</u>	563
II, 5.1. SANT'EUSTORGIO, SCAVO 1998-1999 (MISEU 1998-1999)	573
II, 5.1.1. <i>La sequenza stratigrafica</i>	573
II, 5.1.2. <i>I ritrovamenti monetali</i>	583
II, 5.1.3. <i>Commento alla documentazione monetale</i>	599
II, 5.1.4. <i>Quadro di sintesi dei ritrovamenti monetali per unità stratigrafiche</i>	602
II, 5.2. SANT'EUSTORGIO, SCAVO 1999-2001 (MISEU 1999-2001)	605
II, 5.2.1. <i>La sequenza stratigrafica</i>	605
II, 5.2.2. <i>I ritrovamenti monetali</i>	610
II, 5.2.3. <i>Commento alla documentazione monetale</i>	627
II, 5.2.4. <i>Quadro di sintesi dei ritrovamenti monetali per unità stratigrafiche</i>	630
<u>II, 6. SAN LORENZO (MISL 1999)</u>	634
II, 6.1. <i>La sequenza stratigrafica</i>	636
II, 6.2. <i>I ritrovamenti monetali</i>	640
II, 6.3. <i>Commento alla documentazione monetale</i>	645
II, 6.4. <i>Quadro di sintesi dei ritrovamenti monetali per unità stratigrafiche</i>	646
<u>II, 7. ANFITEATRO 1999-2000 (MIANF 1999-2000)</u>	647
II, 7.1. <i>La sequenza stratigrafica</i>	654
II, 7.2. <i>I ritrovamenti monetali</i>	656
II, 7.3. <i>Commento alla documentazione monetale</i>	662
II, 7.4. <i>Quadro di sintesi dei ritrovamenti monetali per unità stratigrafiche</i>	665
<u>II, 8. VIA DE AMICIS 23 (MIDEA 2005-2006)</u>	666
II, 8.1. <i>La sequenza stratigrafica</i>	668
II, 8.2. <i>I ritrovamenti monetali</i>	675
II, 8.3. <i>Commento alla documentazione monetale</i>	683
II, 8.4. <i>Quadro di sintesi dei ritrovamenti monetali per unità stratigrafiche</i>	687
<u>II, 9. VIA NECCHI 9 (MINEC 2009)</u>	689
II, 9.1. <i>La sequenza stratigrafica</i>	690
II, 9.2. <i>I ritrovamenti monetali</i>	692
II, 9.3. <i>Commento alla documentazione monetale</i>	694
II, 9.4. <i>Quadro di sintesi dei ritrovamenti monetali per unità stratigrafiche</i>	695
<u>II, 10. VIA ILLICA (ILLICA 2011-2013)</u>	696
II, 10.1. <i>La sequenza stratigrafica</i>	697
II, 10.2. <i>I ritrovamenti monetali</i>	701
II, 10.3. <i>Commento alla documentazione monetale</i>	707
II, 10.4. <i>Quadro di sintesi dei ritrovamenti monetali per unità stratigrafiche</i>	709
<u>II, 11. VIA NECCHI (MINEC 2014)</u>	710
II, 11.1. <i>La sequenza stratigrafica</i>	720
II, 11.2. <i>I ritrovamenti monetali</i>	727
II, 11.3. <i>Commento alla documentazione monetale</i>	731
II, 11.4. <i>Quadro di sintesi dei ritrovamenti monetali per unità stratigrafiche</i>	732

II, 12. VIA VIGNA (MIVGN 2016)	733
<i>II, 12.1. La sequenza stratigrafica</i>	734
<i>II, 12.2. I ritrovamenti monetali</i>	736
<i>II, 12.3. Commento alla documentazione monetale</i>	738
<i>II, 12.4. Quadro di sintesi dei ritrovamenti monetali per unità stratigrafiche</i>	739
II, 13. GLI SCAVI PER LA REALIZZAZIONE DELLA MM4 (2008-2019)	740
II, 13.1. INDAGINI PRELIMINARI: LARGO AUGUSTO E VIA SAN VITTORE/PIAZZA SANT'AMBROGIO (MM4 2008)	749
<i>II, 13.1.1. Le sequenze stratigrafiche</i>	751
<i>II, 13.1.2. I ritrovamenti monetali</i>	753
<i>II, 13.1.3. Commento alla documentazione monetale</i>	756
<i>II, 13.1.4. Quadro di sintesi dei ritrovamenti monetali per unità stratigrafiche</i>	757
II, 13.2. CORSO EUROPA E PIAZZA SAN BABILA (MM4 2016-2018)	758
<i>II, 13.2.1. Le sequenze stratigrafiche</i>	760
<i>II, 13.2.2. I ritrovamenti monetali</i>	764
<i>II, 13.2.3. Commento alla documentazione monetale</i>	770
<i>II, 13.2.4. Quadro di sintesi dei ritrovamenti monetali per unità stratigrafiche</i>	771
II, 13.3. SAN VITTORE (MM4 2018-2019)	772
<i>II, 13.3.1. La sequenza stratigrafica</i>	779
<i>II, 13.3.2. I ritrovamenti monetali</i>	789
<i>II, 13.3.3. Commento alla documentazione monetale</i>	809
<i>II, 13.3.4. Quadro di sintesi dei ritrovamenti monetali per unità stratigrafiche</i>	813
II, 13.4. SANT'AMBROGIO (MM4 2018-2019)	818
<i>II, 13.4.1. Quadro di sintesi dei ritrovamenti monetali per unità stratigrafiche</i>	825
II, 14. ANFITEATRO 2019-2021 (MIANF 2019-2021)	830
<i>II, 14.1. La sequenza stratigrafica</i>	834
<i>II, 14.2. I ritrovamenti monetali</i>	839
<i>II, 14.3. Commento alla documentazione monetale</i>	843
<i>II, 14.4. Quadro di sintesi dei ritrovamenti monetali per unità stratigrafiche</i>	845

PARTE III - ANALISI DEI RITROVAMENTI MONETALI E RICOMPOSIZIONE DELLA CIRCOLAZIONE MEDIOLANENSE.....847

III, 1. ANALISI DEI RITROVAMENTI MONETALI: INTRODUZIONE E NOTE DI METODO	849
III, 1.1. I CONTESTI OGGETTO DI STUDIO	850
III, 1.2. LA DOCUMENTAZIONE EDITA	851
III, 1.3. L'ARCHIVIO ARSLAN	852
III, 1.4. NOTA METODOLOGICA	853
III, 2. ETÀ REPUBBLICANA	856
III, 2.1. LA DOCUMENTAZIONE MONETALE DI ETÀ REPUBBLICANA	860
<i>III, 2.1.1. Monete romane (fine III – fine I secolo a.C.)</i>	860
<i>III, 2.1.1.1. Monete suberate</i>	867
<i>III, 2.1.1.2. Monete frazionate di età repubblicana</i>	874
<i>III, 2.1.1.3. Il numerario argenteo oltre i denari: vittoriati e quinari</i>	876
<i>III, 2.1.1.4. L'incidenza del numerario argenteo</i>	878

III, 2.1.2. Monete cisalpine (seconda metà III – inizi/metà I secolo a.C.)	880
III, 2.1.3. Monete transalpine (II-I secolo a.C.)	883
III, 2.2. LA CIRCOLAZIONE MONETALE A <i>MEDIOLANUM</i> IN ETÀ REPUBBLICANA	886
III, 2.2.1. La circolazione monetale tra il IV e il II secolo a.C.	886
III, 2.2.2. La circolazione monetale nel I secolo a.C.	891
III, 2.2.2.1. Gli indicatori stratigrafici.....	892
III, 2.2.2.2. Ricostruzione della circolazione monetale.....	894
III, 2.2.2.3. Circolazione monetale e storia della città nel I secolo a.C.	896
III, 3. DALLA FINE DEL I SECOLO A.C. ALLA METÀ DEL III SECOLO D.C.	897
III, 3.1. DALLA FINE DEL I A.C. ALLA FINE DEL I D.C.....	903
III, 3.1.1. La documentazione monetale di fine I a.C. – fine I d.C.	903
III, 3.1.1.1. Monete frazionate della prima età imperiale.....	911
III, 3.1.2. La circolazione monetale a <i>Mediolanum</i> tra la fine del I a.C. e la fine del I secolo d.C.	919
III, 3.1.2.1. Gli indicatori stratigrafici.....	920
III, 3.1.2.2. Il «marasma monetario»: ricostruzione della circolazione monetale tra tarda età repubblicana e primo imperiale.....	930
III, 3.1.2.3. Circolazione monetale e storia della città tra la fine del I a.C. e la fine del I secolo d.C.	935
III, 3.2. DALLA FINE DEL I ALLA FINE DEL II SECOLO D.C.....	937
III, 3.2.1. La documentazione monetale di fine I – fine II secolo d.C.....	937
III, 3.2.1.1. Il quadrante anonimo di età antonina da UC VII.....	945
III, 3.2.2. La circolazione monetale a <i>Mediolanum</i> tra la fine del I e la fine del II secolo d.C.....	951
III, 3.2.2.1. Gli indicatori stratigrafici.....	952
III, 3.2.2.2. Ricostruzione della circolazione monetale.....	958
III, 3.2.2.3. Circolazione monetale e storia della città tra la fine del I e la fine del II secolo d.C.	961
III, 3.3. DALLA FINE DEL II ALLA METÀ DEL III SECOLO D.C.	963
III, 3.3.1. La documentazione monetale di fine II – prima metà III secolo d.C.....	963
III, 3.3.2. La circolazione monetale a <i>Mediolanum</i> tra la fine del II e la prima metà del III secolo d.C.....	971
III, 3.3.2.1. Gli indicatori stratigrafici.....	972
III, 3.3.2.2. Ricostruzione della circolazione monetale.....	986
III, 3.3.2.3. Circolazione monetale e storia della città tra la fine del II e la prima metà del III secolo d.C.	989
III, 4. SECONDA METÀ DEL III SECOLO D.C. (ANTE 294 D.C.).....	991
III, 4.1. LA DOCUMENTAZIONE MONETALE DELLA SECONDA METÀ DEL III SECOLO D.C.	998
III, 4.1.1. L'incidenza (urbana ed extra-urbana) del numerario di <i>Mediolanum</i>	1008
III, 4.1.2. Le imitazioni radiate	1015
III, 4.1.3. Il medaglione eneo di piccolo modulo di <i>Probo</i>	1022
III, 4.2. LA CIRCOLAZIONE MONETALE A <i>MEDIOLANUM</i> NELLA SECONDA METÀ DEL III SECOLO D.C. ...	1024
III, 4.2.1. Gli indicatori stratigrafici.....	1025
III, 4.2.2. Ricostruzione della circolazione monetale.....	1038
III, 4.2.3. Circolazione monetale e storia della città nella seconda metà del III secolo d.C.	1043
III, 5. DAL 294 AL 348 D.C.....	1045
III, 5.1. LA DOCUMENTAZIONE MONETALE TRA IL 294 E IL 348 D.C.....	1054
III, 5.1.1. Le monete emesse tra il 294 e il 307 d.C.....	1054
III, 5.1.2. Le monete emesse tra il 307 e il 337 d.C.....	1057
III, 5.1.3. Le monete emesse tra il 337 e il 340 d.C.....	1062
III, 5.1.4. Le monete emesse tra il 341 e il 348 d.C.....	1065
III, 5.1.5. Considerazioni generali	1067

III, 5.2. LA CIRCOLAZIONE MONETALE A <i>MEDIOLANUM</i> NELLA PRIMA METÀ DEL IV SECOLO D.C.	1072
III, 5.2.1. <i>Gli indicatori stratigrafici</i>	1073
III, 5.2.2. <i>Ricostruzione della circolazione monetale</i>	1080
III, 5.2.3. <i>Circolazione monetale e storia della città nella prima metà del IV secolo d.C.</i>	1084
III, 6. DAL 348 AL 388 D.C.	1086
III, 6.1. LA DOCUMENTAZIONE MONETALE TRA IL 348 E IL 388 D.C.	1093
III, 6.1.1. <i>Le monete emesse tra il 348 e il 364 d.C.</i>	1093
III, 6.1.2. <i>Le monete emesse tra il 364 e il 378 d.C.</i>	1098
III, 6.1.3. <i>Le monete emesse tra il 378 e il 388 d.C.</i>	1101
III, 6.1.4. <i>Monete emesse nella seconda metà del IV secolo d.C.</i>	1104
III, 6.1.5. <i>Considerazioni generali</i>	1105
III, 6.1.6. <i>Monete di imitazione della seconda metà del IV secolo d.C.</i>	1111
III, 6.2. LA CIRCOLAZIONE MONETALE A <i>MEDIOLANUM</i> NELLA SECONDA METÀ DEL IV SECOLO D.C. ...	1117
III, 6.2.1. <i>Gli indicatori stratigrafici</i>	1118
III, 6.2.2. <i>Ricostruzione della circolazione monetale</i>	1126
III, 6.2.3. <i>Circolazione monetale e storia della città nella seconda metà del IV secolo d.C.</i>	1129
III, 7. DAL 388 ALLA FINE DEL V SECOLO D.C.	1131
III, 7.1. LA DOCUMENTAZIONE MONETALE TRA IL 388 E LA FINE DEL V SECOLO D.C.	1139
III, 7.1.1. <i>Le monete emesse tra il 388 e il 423 d.C.</i>	1139
III, 7.1.2. <i>Le monete emesse tra il 423 e il 455 d.C.</i>	1142
III, 7.1.3. <i>Monete di incerta lettura emesse tra la fine del IV e la metà del V secolo d.C.</i>	1144
III, 7.1.4. <i>Le monete emesse tra il 455 e il 498 d.C.</i>	1146
III, 7.1.5. <i>Monete di incerta lettura emesse tra la fine del IV e la metà/fine del V secolo d.C.</i>	1148
III, 7.1.6. <i>Considerazioni generali</i>	1151
III, 7.1.7. <i>La mezza siliqua anonima</i>	1156
III, 7.1.8. <i>Monete frazionate di III-V secolo d.C.</i>	1158
III, 7.2. LA CIRCOLAZIONE MONETALE A <i>MEDIOLANUM</i> NEL V SECOLO D.C.	1166
III, 7.2.1. <i>Gli indicatori stratigrafici</i>	1167
III, 7.2.2. <i>Ricostruzione della circolazione monetale</i>	1176
III, 7.2.3. <i>Circolazione monetale e storia della città nel V secolo d.C.</i>	1180
III, 8. DAL VI SECOLO D.C. ALL'ETÀ LONGOBARDA	1183
III, 8.1. LA DOCUMENTAZIONE MONETALE TRA IL VI SECOLO D.C. E L'ETÀ LONGOBARDA.....	1191
III, 8.1.1. <i>Le monete emesse nel VI secolo d.C.</i>	1191
III, 8.1.2. <i>Monete di incerta lettura emesse tra il V e il VI secolo d.C.</i>	1195
III, 8.1.3. <i>Le monete emesse tra la fine del VI e il VII secolo d.C.</i>	1196
III, 8.1.4. <i>Considerazioni generali</i>	1198
III, 8.1.5. <i>Le imitazioni di V-VI secolo d.C.</i>	1200
III, 8.1.6. <i>Tre possibili ripostigli di V-VI secolo d.C.</i>	1207
III, 8.2. LA CIRCOLAZIONE MONETALE A <i>MEDIOLANUM</i> FRA IL TARDOANTICO E L'ALTOMEDIOEVO	1218
III, 8.2.1. <i>Gli indicatori stratigrafici</i>	1219
III, 8.2.2. <i>Ricostruzione della circolazione monetale</i>	1227
III, 8.2.3. <i>Circolazione monetale e storia della città fra il tardoantico e l'altomedioevo</i>	1230
CONCLUSIONI E PROSPETTIVE DI RICERCA	1233
1. IL PROGETTO DI RICERCA E IL CAMPIONE MONETALE	1235
1.1. PRESENTAZIONE DEL PROGETTO DI RICERCA	1235
1.2. IL CAMPIONE MONETALE	1235

2. LA STORIA DELLA CITTÀ E DELLA SUA PRODUZIONE MONETALE.....	1239
3. LE INDAGINI ARCHEOLOGICHE OGGETTO DI STUDIO.....	1241
4. RICOMPOSIZIONE DELLA CIRCOLAZIONE MONETALE A <i>MEDIOLANUM</i>	1242
4.1. L' <i>OPPIDUM</i> DELL'ETÀ DEL FERRO.....	1243
4.2. L'ETÀ DELLA ROMANIZZAZIONE	1244
4.3. L'ETÀ GIULIO-CLAUDIA E FLAVIA	1248
4.4. L'ETÀ ANTONINA E SEVERIANA.....	1249
4.5. LA SECONDA METÀ DEL III SECOLO D.C.....	1251
4.6. IL IV SECOLO D.C.	1253
4.7. DALLA FINE DEL IV ALLA FINE DEL V SECOLO D.C.	1255
4.8. TRA L'ETÀ TARDOANTICA E L'ALTO MEDIOEVO	1256
5. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE E PROSPETTIVE DI RICERCA	1256

CONCLUSIONS AND PROSPECTS FOR FUTURE RESEARCH.....1262

1. RESEARCH PROJECT AND COIN SAMPLE.....	1262
1.1. RESEARCH PROJECT OUTLINE.....	1262
1.2. THE COIN SAMPLE.....	1262
2.HISTORY OF MILAN AND ITS COIN PRODUCTION	1265
3. ARCHAEOLOGICAL EXCAVATIONS THAT FEATURE IN THE STUDY	1267
4. RECONSTRUCTION OF MONETARY CIRCULATION IN <i>MEDIOLANUM</i>	1268
4.1. THE IRON AGE <i>OPPIDUM</i>	1269
4.2. ROMANIZATION PERIOD	1270
4.3. JULIO-CLAUDIAN AND FLAVIAN PERIODS	1274
4.4. ANTONINE AND SEVERAN PERIODS	1275
4.5. SECOND HALF OF THE THIRD CENTURY AD	1277
4.6. THE FOURTH CENTURY AD	1278
4.7. LATE FOURTH TO LATE FIFTH CENTURY AD	1280
4.8. LATE ANTIQUITY AND THE EARLY MEDIEVAL PERIOD.....	1281
5. CONCLUDING COMMENTS AND FURTHER RESEARCH PROSPECTS.....	1281

CATALOGO.....1287

<i>Note redazionali</i>	1289
ETÀ REPUBBLICANA (FINE III – FINE I SECOLO A.C.)	1295
FINE I A.C. – FINE I SECOLO D.C.	1301
FINE I – FINE II SECOLO D.C.	1317
FINE II – PRIMA METÀ III SECOLO D.C.	1332
II A.C. – PRIMA METÀ III SECOLO D.C.	1340
253-275 D.C.....	1344
<i>IMPERIUM GALLIARUM</i> (259-274 D.C.).....	1358
275-294 D.C.....	1361

SECONDA METÀ III SECOLO D.C.	1365
294-307 D.C.	1367
307-337 D.C.	1371
337-340 D.C.	1380
341-348 D.C.	1384
348-364 D.C.	1387
364-378 D.C.	1400
378-388 D.C.	1411
SECONDA METÀ IV SECOLO D.C.	1423
388-423 D.C.	1426
423-455 D.C.	1436
FINE IV – METÀ V SECOLO D.C.	1441
455-498 D.C.	1451
FINE IV – METÀ/FINE V SECOLO D.C.	1452
VI SECOLO D.C.	1478
V – VI SECOLO D.C.	1479
VII – X SECOLO D.C.	1496
ETÀ BASSOMEDIEVALE	1497
ETÀ MODERNA.....	1501
ETÀ CONTEMPORANEA.....	1520
MONETE ILLEGGIBILI.....	1524

**APPENDICE. TIPOLOGIE DELLE MONETE IN METALLO VILE EMESSE TRA LA FINE
DEL III E LA FINE DEL V SECOLO D.C.**

.....	1533
DAL 294 AL 307 D.C.	1533
DAL 307 AL 337 D.C.	1534
DAL 337 AL 340 D.C.	1537
DAL 341 AL 348 D.C.	1538
DAL 348 AL 364 D.C.	1539
DAL 364 AL 378 D.C.	1542
DAL 378 AL 388 D.C.	1543
DAL 388 AL 423 D.C.	1544
DAL 423 AL 455 D.C.	1545
DAL 455 AL 498 D.C.	1548

TAVOLE.....1549

BIBLIOGRAFIA.....1645

<i>Fonti storiche.....</i>	1645
<i>Scioglimenti bibliografici.....</i>	1648

RINGRAZIAMENTI.....1701

Introduzione

1. IL PROGETTO DI RICERCA: UNA VISIONE D'INSIEME

Il progetto di ricerca, condotto in co-tutela fra la Scuola di Dottorato in ‘Studi umanistici. Tradizione e contemporaneità’ dell’Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano (tutor: professoressa Claudia Perassi) e il Department of Classics and Ancient History della University of Warwick (tutor: professoressa Suzanne Frey-Kupper), ha avuto come oggetto la catalogazione e l’analisi della documentazione monetale proveniente da numerosi scavi archeologici condotti a Milano negli ultimi quarant’anni. La tematica si inserisce su un’ampia bibliografia precedente, che essenzialmente a partire dagli anni Ottanta del secolo scorso ha pubblicato il materiale numismatico rinvenuto archeologicamente in città, per opera in massima parte di Ermanno A. Arslan. Questi studi hanno offerto alla mia ricerca una base sicura sulla quale innestarsi, apportando nuovi dati documentarî da confrontare con quelli precedentemente editi. Anticipo, infatti, che il catalogo di questa tesi comprende 1.485 monete, nella gran parte dei casi del tutto inedite, che si possono assommare ai 1.579 esemplari provenienti dal sottosuolo della città noti dagli studi precedenti. Il mio apporto ha così consentito di raddoppiare il quantitativo di ritrovamenti monetali identificati e analizzati da *Mediolanum*, pari ora a 3.064 pezzi.

Il tipo di approccio metodologico che ho ritenuto opportuno applicare all’analisi del nuovo materiale si differenzia da quello utilizzato dagli studiosi che prima di me hanno lavorato per proporre un quadro della circolazione monetale dell’antica *Mediolanum*¹. Il punto di difformità è costituito dall’intento di esaminare la documentazione non solo sulla base della data di emissione dei singoli esemplari, ma anche considerando quella relativa al loro smarrimento involontario o deposizione intenzionale, che rappresenta pertanto l’attimo finale della fase d’uso del numerario, prima del suo congelamento nel terreno. Si tratta quindi di un’analisi ‘contestualizzata’ dei reperti, che consente – nella visione più ottimistica della sua applicazione – di passare dal ‘contesto particolare’ in cui ciascuna moneta è stata messa in luce (strato, buca, pavimento, tomba, ecc.), al ‘contesto generale’ della storia e della vita di un sito e, come è il caso del mio progetto, di una città.

Il limite più immediato che una ricerca di questo tipo deve affrontare è innanzitutto connesso con il livello (quantitativo e qualitativo) della documentazione archeologica a disposizione dello studioso dei reperti monetali. Mi riferisco, per esempio, a relazioni compilate frettolosamente o carenti di dettagli e/o all’irreperibilità di parte delle rielaborazioni (rilievi, diagramma della sequenza stratigrafica, fotografie, ecc.), in particolar modo per le indagini più datate o eseguite in regime di assoluta urgenza. Un secondo ostacolo è rappresentato dall’eventuale mancanza di studi condotti da

¹ Si veda il paragrafo 2 dell’Introduzione, *infra*.

altri specialisti (ceramologi, esperti delle classi di materiali non ceramici, archeologi dell'architettura, stratigrafi) relativamente al sito dal quale proviene il numerario, non solo rivolti agli altri reperti non monetali (ceramici, vitrei, metallici ecc.), ma anche alle strutture murarie e alle sequenze stratigrafiche messe in luce nel corso dell'attività di scavo. Si tratta infatti di approfondimenti generalmente finalizzati alle pubblicazioni dei risultati delle indagini archeologiche, che troppo spesso, però, non giungono a compiuta realizzazione.

Nonostante questi ostacoli mi fossero da subito ben presenti, avendo già in precedenza studiato un pur maggiormente ristretto nucleo di monete venute alla luce nel corso degli scavi condotti nell'area dei cortili dell'Università Cattolica di Milano sulla base del relativo contesto archeologico di ritrovamento², ho ritenuto fosse una sfida piuttosto coinvolgente cercare di riproporre questo tipo di analisi su un quantitativo molto più ampio di reperti. Intendevo in questo modo testarne non solo le capacità informative in generale, ma anche porre i risultati così ottenuti a confronto con i dati emersi da analisi precedenti, finalizzate anch'esse a ricomporre il quadro della circolazione monetale della città insubre, romana e altomedievale, ma condotte in modo più tradizionale, ossia unicamente sulla base della cronologia di emissione del numerario.

L'arco cronologico che ho deciso di prendere in considerazione riguarda il periodo di tempo compreso tra la fondazione di *Mediolanum* nel V secolo a.C. e l'introduzione del *denarius novus* da parte di Carlo Magno (793/794 d.C.). Tale limite superiore è parso coerente, dal punto di vista numismatico, poiché – come è ben noto – la riforma del sovrano carolingio, che segue di pochi anni l'interruzione della coniazione dei *tremisses* nelle zecche italice (781 d.C.), idealmente recide l'ultimo residuo collegamento con la produzione monetale tardoantica rappresentato dai nominali aurei, per quanto sviliti nel titolo e ridotti di peso, battuti da Desiderio tra il 757 e il 774 d.C. e dallo stesso Carlo, dopo la sua conquista del *Regnum Langobardorum*, tra il 774 e il 781 d.C. All'interno di questo quadro storico, come vedremo, la documentazione monetale da me esaminata presenta limiti più ristretti, in quanto non sono attestati né esemplari di V-IV secolo a.C., né di VIII secolo d.C.

1.1. Attività preliminari: selezione, provenienza topografica, quantificazione e gestione informatica della documentazione monetale oggetto di studio

Il primo passo del progetto è consistito nella delimitazione dell'area di indagine. Il proposito di analizzare 'tutte' le monete ritrovate negli scavi di Milano avrebbe probabilmente richiesto una tempistica esageratamente dilatata, visto l'enorme – anche se allo stato attuale difficilmente

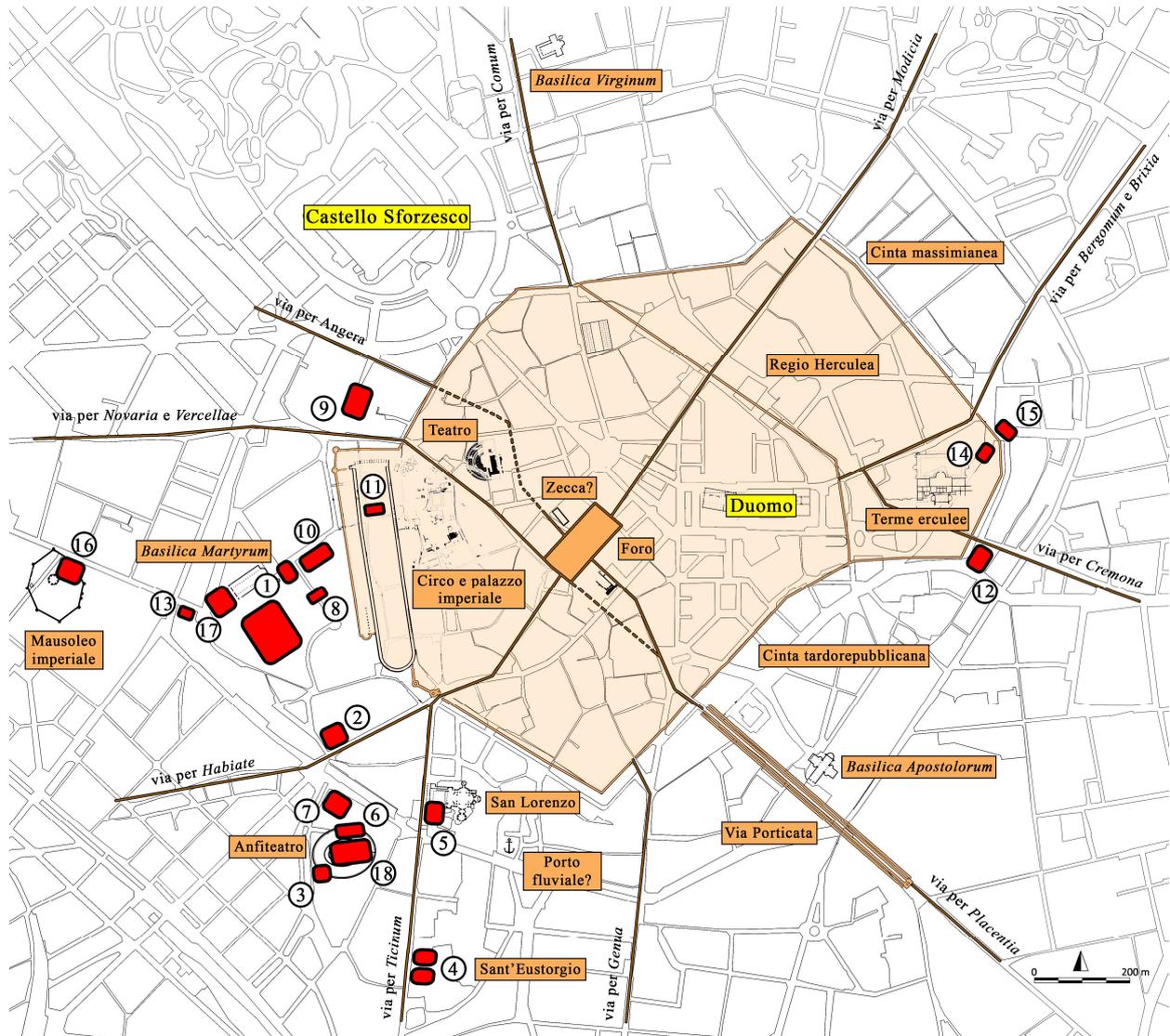
² BONA 2016/2017.

stimabile – quantitativo di reperti monetali restituiti dalle stratificazioni messe in luce in città. Ho scelto, inoltre, di prendere in considerazione solamente indagini archeologiche realizzate nel corso degli ultimi quarant'anni, in quanto certamente realizzate con l'ausilio del metodo stratigrafico³. Al fine dell'individuazione dei siti del tessuto urbano di *Mediolanum* da prendere in esame, si è rivelato fondamentale il confronto continuo e davvero molto proficuo con la dottoressa Anna Maria Fedeli, funzionario archeologo della Soprintendenza ABAP per la città metropolitana di Milano. La scelta è dunque ricaduta sul quadrante sudoccidentale della città antica e sul suo immediato suburbio, che è una delle zone della Milano contemporanea più intensamente indagate negli ultimi decenni. In quest'area inoltre si collocano, in una visione diacronica, alcuni dei più rilevanti edifici a destinazione pubblica di *Mediolanum*, come il teatro, il palazzo imperiale e il circo all'interno della cerchia muraria e, all'esterno, l'anfiteatro, il mausoleo imperiale, l'area del possibile porto fluviale e, a partire dall'età paleocristiana, le basiliche *Martyrum* (Sant'Ambrogio), di Sant'Eustorgio, di San Lorenzo e di San Vittore al Corpo. Cospicua è anche l'attestazione relativa all'edilizia privata, che comprende abitazioni, anche di alto livello come quelle identificate in via Cesare Correnti e in via Illica, botteghe e aree artigianali, quali quelle localizzate in via De Amicis e in via Conca del Naviglio, oltre ad estese necropoli, individuate, ad esempio, nell'area dell'Università Cattolica, presso la basilica di San Vittore al Corpo e al monastero di Sant'Eustorgio.

Alla luce di queste considerazioni, sono stati selezionati diciotto scavi archeologici (fig. 1), quindici dei quali effettivamente collocati nel settore sudoccidentale della città. Tra essi figurano alcune delle più importanti indagini effettuate nel corso del tempo a Milano, per estensione, qualità e quantità di sequenze stratigrafiche e manufatti messi in luce, nonché per i risultati ottenuti. Sto facendo riferimento alle ricerche presso i cortili dell'Università Cattolica eseguite fra il 1986 e il 2004, ai numerosi approfondimenti effettuati presso il monastero di Sant'Eustorgio tra il 1998 e il 2001, nonché nel quartiere dell'anfiteatro tra il 1999 e il 2021, peraltro non ancora del tutto conclusi, fino ai recentissimi scavi per la costruzione della linea 4 della metropolitana, anch'essi ancora in corso di realizzazione. L'inclusione di tre siti localizzati, invece, nel suburbio orientale di *Mediolanum* è stata motivata dal fatto che si tratta di indagini connesse anch'esse alla costruzione della MM4: la loro analisi offre pertanto una visione completa della documentazione monetale restituita fino ad ora da questo complesso unitario di scavi relativi all'esecuzione di una medesima opera. Come è naturale, la documentazione archeologica delle indagini ancora in corso di

³ Riguardo alla storia delle ricerche archeologiche a Milano, si veda il paragrafo II, 1.2, *infra*.

svolgimento è risultata, tra quelle a cui ho potuto attingere, quella meno esauriente, poiché alcune rielaborazioni non sono ancora state completamente redatte.



- | | |
|--|--|
| 1 - Università Cattolica (1986-2004) | 10 - Via Necchi (2014) |
| 2 - Via Cesare Correnti (1991-1992) | 11 - Via Vigna (2016) |
| 3 - Via Conca del Naviglio (1998-1999) | 12 - MM4 Largo Augusto (indagini preliminari) |
| 4 - Sant'Eustorgio (1998-2001) | 13 - MM4 Via San Vittore/Piazza Sant'Ambrogio (indagini preliminari) |
| 5 - San Lorenzo (1999) | 14 - MM4 Corso Europa (2016) |
| 6 - Anfiteatro (1999-2000) | 15 - MM4 San Babila (2017-2018) |
| 7 - Via De Amicis 23 (2005-2006) | 16 - MM4 San Vittore (2018-2019) |
| 8 - Via Necchi 9 (2009) | 17 - MM4 Sant'Ambrogio (2018-2019) |
| 9 - Via Illica (2011-2013) | 18 - Anfiteatro (2019-2021) |

Figura 1 – Pianta di *Mediolanum* con la localizzazione topografica dei diciotto scavi archeologici oggetto di studio.

Nel complesso, dunque, sono 1.485 le monete che ho provveduto a catalogare e a fotografare in una prima fase del progetto, che si è estesa per circa quindici mesi. Gli esemplari rinvenuti successivamente all'estate del 2021 negli scavi ancora in corso di completamento (anfiteatro e MM4), sebbene non siano confluiti nel catalogo di questa tesi per mere ragioni tempistiche, mi sono

comunque già stati affidati in studio dalla Soprintendenza all'interno di un progetto globale che intende prendere in considerazione tutta la documentazione monetale proveniente dai due siti; essi potranno dunque essere analizzati nel prosieguo delle mie ricerche sui ritrovamenti monetali mediolanensi.

Il lavoro di schedatura è stato condotto per la massima parte senza che gli esemplari (salvo poche decine) fossero stati preliminarmente sottoposti ad attività di restauro professionale, circostanza che purtroppo costituisce ormai una prassi operativa in Italia, considerando gli alti costi legati a questo tipo di interventi. Da parte mia, ho unicamente proceduto, nel caso di tondelli ancora ricoperti di terra, a semplici bagni in acqua demineralizzata e delicate spazzolature con pennelli a setole morbide. Per questi motivi, la leggibilità di alcuni pezzi appare, allo stato attuale, limitata. Per quanto riguarda la creazione di un archivio anche fotografico di tutti i reperti, ho potuto fare riferimento anzitutto all'Archivio della sezione di Archeologia del Dipartimento di Storia, Archeologia e Storia dell'Arte dell'Università Cattolica di Milano⁴, che conserva le immagini di tutte le monete rinvenute negli scavi condotti nell'area dell'Ateneo (813 esemplari), realizzate con la consueta maestria dal dottor Filippo Airoidi, responsabile del "Laboratorio di Archeologia Michelangelo Cagianò de Azevedo" della stessa università e dai numerosi gruppi di studenti, da lui coordinati nel corso degli anni. Ho invece realizzato personalmente le riprese fotografiche dei 672 reperti venuti alla luce negli altri siti analizzati. Le tavole finali comprendono le immagini di tutte le monete in scala 1 a 1, quindi anche delle 78 risultate completamente illeggibili, corrispondenti al 5,25% del totale (cat. nn. 1408-1485).

In aggiunta alle 1.485 monete che ho catalogato nell'ambito di questo percorso di ricerca, come ho anticipato ho preso in considerazione anche la documentazione edita in precedenza: si tratta di 931 pezzi provenienti da quindici diversi scavi condotti tra il 1982 e il 2010. Inoltre, grazie alla consueta grande disponibilità del dott. Arslan, ho potuto attingere a due ulteriori fonti. Mi riferisco ai 465 esemplari rinvenuti negli scavi degli anni Sessanta del secolo scorso di piazza Duomo, attualmente in corso di analisi da parte dello studioso e di imminente pubblicazione⁵, e ai 183 le cui schede sono conservate nell'archivio personale dello stesso. In quest'ultimo caso, si tratta di reperti, ad oggi del tutto inediti, ritrovati in nove diversi scavi eseguiti tra gli anni Ottanta del Novecento e i primi del Duemila, identificati da Arslan in previsione delle pubblicazioni complessive di quelle indagini che non sono, però, mai state portate a compimento. Il totale complessivo del materiale sul quale ho potuto fare le mie considerazioni ammonta, pertanto, a 3.064 monete (tab. 1).

⁴ Da qui in avanti denominato Archivio DSAS (sez. Archeologia).

⁵ ARSLAN cds-a; ARSLAN cds-b

Tabella 1 – Ripartizione delle monete per indagini archeologiche, numero totale di esemplari rinvenuti e cronologia di emissione.

	Localizzazione delle indagini archeologiche	Ess. rinvenuti	Ess. antichi e altomed.	Ess. medievali e moderni	Ess. illeggibili
Indagini oggetto di studio	Università Cattolica (1986-2004)	813	768	7	38
	Via Cesare Correnti (1991-92)	27	25	/	2
	Via Conca del Naviglio (1998-1999)	15	14	1	/
	Sant'Eustorgio (1998-2001)	174	135	22	17
	San Lorenzo (1999)	19	2	15	2
	Anfiteatro (1999-2000)	29	26	2	1
	Via De Amicis 23 (2005-06)	54	52	/	2
	Via Necchi 9 (2009)	2	1	1	/
	Via Illica (2011-13)	16	13	3	/
	Via Necchi (2014)	14	6	7	1
	Via Vigna (2016)	5	3	/	2
	MM4 Largo Augusto (2008)	8	7	/	1
	MM4 San Vittore/ Sant'Ambrogio (2008)	1	/	/	1
	MM4 Corso Europa (2016)	5	4	/	1
	MM4 San Babila (2017-18)	3	3	/	/
	MM4 San Vittore (2018-19)	172	60	105	7
	MM4 Sant'Ambrogio (2018-19)	115	111	3	1
Anfiteatro (2019-21)	13	9	2	2	
Totali	18	1.485	1.239	168	78
Indagini edite <i>ante</i> 2018	MM3 Duomo (1982-84)	264	198	58	8
	Santa Maria alla Porta (1983)	17	8	6	3
	MM3 Tommaso Grossi (1983)	20	16	2	2
	MM3 Lamarmora (1984)	2	2	/	/
	MM3 Croce Rossa (1985)	12	8	3	1
	Santa Maria Fulcorina (1985)	30	30	/	/
	Via Moneta (1986-1991)	301	196	6	99
	MM3 Rugabella (1987)	28	26	1	1
	MM3 Porta Romana (1988)	3	3	/	/
	MM3 Romagnosi (1988)	73	70	/	3
	MM3 Missori (1989)	158	146	2	10
	Università Statale (1995)	5	/	4	1
	Battistero Duomo (2008)	7	7	/	/
	Via Gorani (2009-10)	3	3	/	/
Basilica di Sant'Ambrogio, sepolcri dei Santi	8	2	6	/	
Totali	15	931	715	88	128
Indagini in corso di stampa	MM1 Duomo (1961-69)	465	320	80	65
Totali	1	465	320	80	65
Indagini inedite e censite nell'archivio Arslan	Palazzo Reale (1987-90)	19	16	/	3
	Biblioteca Ambrosiana (1990)	4	3	/	1
	Via San Protaso (1991)	8	4	3	1
	Piazzetta Erculea (1992)	47	34	1	12
	Via San Raffaele (1992)	2	2	/	/
	Via Santa Radegonda (1992)	45	18	10	17
	Via Puccini (1996)	52	25	18	9
	Via San Primo (2000)	3	/	3	/
Via Senato (2000-2002)	3	3	/	/	
Totali	9	183	105	35	43
Totali complessivi	43	3.064	2.379	371	314

Tutte le 1.485 schede del catalogo sono confluite in un *database* relazionale, che ho integralmente progettato in modo da renderlo il più possibile funzionale alla mia ricerca e che si è rivelato fondamentale per analizzare comparativamente ed estrapolare i dati necessari alle mie rielaborazioni statistiche. Ho organizzato l'archivio sulla base di tredici tabelle in stretta relazione tra loro, ciascuna delle quali comprende decine di campi, in alcuni casi collegati da legami di integrità referenziale. Nel *database* ho riversato anche quella parte delle monete edite per le quali disponevo di una schedatura completa, dopo averne normalizzato le voci secondo il modello che ho creato per la documentazione inedita. Il numero complessivo del materiale numismatico archiviato fino ad ora corrisponde pertanto a 1.833 reperti monetali. In futuro, prevedo di implementare l'archivio inserendo la porzione restante del numerario già pubblicato e quello confluito nell'archivio Arslan, oltre ad esemplari provenienti da indagini, per il momento inedite, che intendo analizzare nel prosieguo delle mie ricerche sui ritrovamenti monetali da *Mediolanum*. Nell'archivio informatico ho inoltre previsto la possibilità di poter aggiungere i dati relativi agli elementi topografici degli scavi archeologici di volta in volta analizzati, in modo da rendere possibile, se necessario, il riversamento di tale massa di dati in un *GIS* (*Geographic Information System*), strumento che presenta innumerevoli vantaggi rispetto ad un semplice *database*, in merito a flessibilità nell'archiviazione dei dati e loro interrogabilità anche da un punto di vista geografico.

1.2. Parte Prima: la storia di *Mediolanum* e della sua produzione monetale

I passi successivi della mia ricerca, i cui risultati sono confluiti nella Parte Prima della tesi (pp. 49-298), sono consistiti in due approfondimenti di carattere generale: il primo funzionale alla ricostruzione della storia di *Mediolanum* sulla base dei dati storico-archeologici più aggiornati ad essa relativi (capitolo I, 1), il secondo finalizzato alla presentazione della produzione monetale mediolanense. La città, infatti, vede l'apertura di una zecca caratterizzata da un'attività discontinua, probabilmente fin dall'età insubre e certamente a partire dalla metà del III secolo d.C., poi nuovamente tra la metà del IV e la fine del V secolo d.C., con una ripresa di emissioni nell'ultima fase del regno longobardo e nel primo periodo carolingio, ossia nella seconda metà dell'VIII secolo d.C. (capitolo I, 2). I punti fermi che sono scaturiti da questi due temi di ricerca (storia della città e della sua produzione monetale) hanno costituito il riferimento per le considerazioni svolte, nel prosieguo dello studio, alla luce dei dati di volta in volta ricavati dal numerario. Inoltre, la loro fusione sinergica ha reso possibile il tentativo di localizzare la struttura produttiva romana all'interno del tessuto urbano (paragrafo I, 2.5).

1.3. Parte Seconda: i contesti archeologici

Nella Parte Seconda della tesi (pp. 299-845) ho presentato le diciotto indagini archeologiche oggetto del mio studio. Dopo aver definito per ognuna di esse l'inquadramento generale del sito in rapporto alle più vicine evidenze di natura archeologica, monumentale, urbanistica, ho sinteticamente delineato la sequenza stratigrafica individuata, sulla base della documentazione di scavo che mi è stata fornita o che ho potuto recuperare negli archivi della Soprintendenza. La porzione più corposa dei diversi capitoli concerne la ricostruzione dettagliata di tutti i contesti che hanno restituito numerario, non solo ponendo attenzione ai dati ricavabili direttamente dalle monete (in questa fase, essenzialmente la cronologia di emissione e il grado di usura), ma anche ad almeno due altri elementi: la situazione stratigrafica in cui è avvenuto il ritrovamento (natura dell'US, rapporti fisici con altre evidenze archeologiche contermini), ricostruita grazie alla documentazione di scavo, e gli eventuali reperti non monetali in associazione. Relativamente a quest'ultimo punto, nel caso delle indagini dell'Università Cattolica, i manufatti ceramici, metallici, vitrei ecc. sono stati integralmente vagliati grazie all'insostituibile contributo, ancora una volta, del dottor Airoidi, della dottoressa Marina Ubaldi (per quanto riguarda il materiale vitreo) e della dott.ssa Elisa Grassi (per le lucerne e le tracce di attività artigianali), mentre per tutti gli altri scavi ho fatto affidamento alle sintesi inedite (conservate nell'archivio della Soprintendenza) o agli studi pubblicati. Valutando sinergicamente tutti questi dati, ho dunque ricostruito la tipologia di rinvenimento⁶ e le condizioni di giacitura⁷ di ciascun esemplare, potendo così proporre, quando possibile per ognuno di essi, una stima del momento dello smarrimento o della deposizione.

Rilevo, inoltre, come nella presentazione dei ritrovamenti non abbia preso in considerazione solamente i 1.239 pezzi la cui data di emissione è compresa nell'arco cronologico oggetto della mia ricerca (V secolo a.C. – VIII secolo d.C.), pari all'83,43% del totale. Ho infatti optato per includere integralmente la documentazione monetale proveniente da tutti i siti, compresi i 168 pezzi di età medievale (25 ess., cat. nn. 1240-1264), moderna (123 ess.; cat. nn. 1265-1387) e contemporanea (20 ess.; cat. nn. 1388-1407)⁸, corrispondenti complessivamente all'11,31% del campione, e ai 78 del tutto illeggibili (cat. nn. 1408-1485), equivalenti al 5,25%. Ho preso questa decisione così da poter proporre un quadro il più possibile completo delle monete messe in luce in ciascuno scavo. Il loro studio di dettaglio e l'apporto che anche questi reperti, unitamente ai dati ricavabili dai loro contesti di ritrovamento, possono fornire alla ricostruzione della circolazione monetale nel periodo

⁶ Si veda il paragrafo 2.3 dell'Introduzione, *infra*.

⁷ Si veda il paragrafo 2.4 dell'Introduzione, *infra*.

⁸ La moneta più tarda nel mio catalogo è un nominale da 5 centesimi di Vittorio Emanuele III del 1926 (cat. n. 1407).

successivo all'altomedioevo, non trattato in questa sede, costituiscono approfondimenti che potranno eventualmente essere affrontati nel prosieguo delle mie ricerche.

1.4. Parte Terza: ritrovamenti monetali e ricomposizione della circolazione

La Parte Terza (pp. 847-1231) è invece dedicata alle mie proposte di ricomposizione della circolazione monetale. L'intero arco cronologico oggetto della mia ricerca è stato scandito in otto capitoli, ognuno dei quali propone la medesima struttura, che può essere così delineata:

1) Per ciascuno dei macro-periodi individuati è stato tratteggiato il quadro monetale che lo contraddistingue, in riferimento, da un lato, alle riforme delle emissioni che si sono succedute nel corso del tempo, dall'altro alla ricostruzione del contesto economico sulle quali si sono innestate.

2) In secondo luogo, ho presentato i 1.239 esemplari provenienti dalle indagini analizzate personalmente, evidenziandone numerosità, nominali attestati e tipi (questi ultimi in riferimento alla produzione monetale tardoantica). I dati sono stati posti a confronto con quelli ricavabili dai 1.140 pezzi battuti nel medesimo arco di tempo noti dalla documentazione pregressa (715 dall'edito, 320 in corso di stampa e 105 dall'archivio Arslan). L'intero ammontare del numerario di età antica e altomedievale, pari a 2.379 esemplari, è stato dunque analizzato, dal punto di vista quantitativo, grazie alla stima dell'*Annual Average Coin Loss*⁹, che ha permesso di comparare il campione relativo a ciascun periodo con quelli delle fasi precedenti e successive. Ai fini delle mie rielaborazioni statistiche, ho inoltre considerato anche le 371 monete di età medievale, moderna e contemporanea (168 dalle indagini oggetto di studio, 88 dall'edito, 80 in corso di stampa e 35 dall'archivio Arslan) e le 314 del tutto illeggibili (78 dai contesti oggetto di studio, 128 dall'edito, 65 in corso di stampa e 43 dall'archivio Arslan). Sempre per quanto concerne le emissioni di età antica e altomedievale, ho inoltre tratteggiato il quadro delle zecche attestate nell'intento di ricostruire le fonti dell'approvvigionamento monetale mediolanense, ben consapevole dei limiti di tale approccio, dato che non tutti gli *ateliers* presentano i medesimi volumi di produzione in tutti i periodi di attività e soprattutto che le vicende particolari che interessano ciascun tondello dal momento della coniazione a quello del suo ingresso nel deposito archeologico rimangono assolutamente imperscrutabili e non necessariamente lineari. Infine, ho effettuato approfondimenti specifici su esemplari di particolare interesse per il grado di rarità, come il quadrante anonimo di età antonina (cat. n. 196), il medaglione eneo di piccolo modulo di Probo (cat. n. 385) o la mezza *siliqua* anonima della fine del IV secolo d.C. (cat. n. 762), per il processo produttivo, ad esempio

⁹ A proposito dell'*Annual Average Coin Loss*, si veda il paragrafo III, 1.4, *infra*.

per quanto attiene ai pezzi suberati, per le manipolazioni subite, quali frazionamenti o rifilature, o per la loro natura imitativa.

3) Il paragrafo successivo è dedicato alle mie proposte di lettura della circolazione monetale di *Mediolanum* in ciascun periodo, effettuate impiegando estesamente l'elemento cronologico offerto dalla data di smarrimento o di deposizione dei reperti da me catalogati, sulla base delle analisi condotte nella Parte Seconda della tesi alla luce del loro studio all'interno del contesto archeologico di rinvenimento. A tale scopo ho utilizzato sia gli esemplari rinvenuti isolati in strato, sia quelli impiegati come elementi di corredo nelle sepolture. Il campione sul quale si basano tali considerazioni è formato dai 1.239 pezzi emessi all'interno dell'arco cronologico considerato. I dati sono quindi stati posti sistematicamente a confronto con le sintesi elaborate in precedenza, basate su un ammontare di numerario quasi analogo, pari alle 1.140 monete battute nel medesimo macro-periodo edite, in corso di stampa o le cui schede sono conservate nell'archivio Arslan. Ciò mi ha permesso di verificare similarità e divergenze fra i quadri realizzati sulla base di metodologie differenti.

4) *Last, but not least*, i dati relativi alla circolazione monetale così ricavati sono stati inseriti nel quadro generale della storia della città, mettendo in evidenza quanto i ritrovamenti di numerario possano contribuire alla sua ricostruzione, ben tenendo presente i limiti che una visione circoscritta a questo tipo di documentazione comporta, e cercando dunque di minimizzarne gli effetti: mi riferisco, naturalmente, alla rappresentatività del campione, che costituisce solamente una minima parte dello stock monetale effettivamente in circolazione in antico, al fatto che nel corso degli scavi vengano messi in luce esponenzialmente più di frequente esemplari pertinenti al segmento corrente del circolante, mentre quelli in metallo prezioso, benché certamente in uso, siano molto più rari da ritrovare, e alla presenza di condizionamenti esterni di natura archeologica che possano contribuire ad aumentare il quantitativo di pezzi smarriti. A titolo di esempio menziono le differenze che intercorrono tra il quantitativo di monete che potenzialmente possono essere messe in luce in un ambiente dotato di un piano in terra battuta assiduamente utilizzato, che naturalmente favorirà l'immediato occultamento di oggetti di ridotte dimensioni casualmente persi dai suoi frequentatori, rispetto a quelle che potrebbero essere rinvenute entro un vano con pavimento a mosaico, in cocciopesto o rivestito di lastre marmoree che, se sottoposto a frequenti pulizie, consente un rapido ritrovamento dei manufatti eventualmente smarriti. A tale proposito, non va sottovalutato neppure il rumore che un oggetto metallico in caduta provoca su queste ultime tipologie di superfici, che potrebbe subito allertare il proprietario e dunque consentirgli di accorgersi istantaneamente della perdita. Ciascuna valutazione dell'insieme dei dati raccolti, pertanto, deve essere condotta

soppesando attentamente tutti gli elementi a disposizione, in una visione realmente contestuale e globale.

1.5. Limitazioni allo svolgimento della ricerca dovuti alla pandemia

Devo infine chiarire i limiti imposti allo svolgimento del mio progetto di ricerca dalla diffusione della pandemia causata dal virus Sars-CoV-2, che ha condizionato più o meno pesantemente due dei tre anni del percorso dei dottorandi iscritti al XXXIV ciclo. Il primo impatto negativo è rappresentato dalla repentina e incresciosa interruzione anzitempo del mio soggiorno presso la University of Warwick, dove mi ero recato a gennaio del 2020 per trascorrere un periodo di studio pari a un anno, come previsto dall'accordo di co-tutela. Fortunatamente e grazie alla disponibilità della professoressa Frey-Kupper, il mio rientro anticipato in Italia nel corso del mese di marzo dello stesso anno, motivato anche dalla chiusura delle strutture, dei servizi universitari e delle biblioteche in Inghilterra, non ha comportato l'interruzione del rapporto con l'Ateneo di Warwick. I contatti sono stati infatti costanti seppur gestiti essenzialmente da remoto e sono consistiti nell'organizzazione di periodiche riunioni online, a cui partecipava anche la professoressa Perassi, durante le quali ho dato sistematicamente conto dei progressi del mio lavoro; il clima di concordia e il fecondo scambio di idee che si è creato tra tutti noi fin dal principio e che si è sempre mantenuto per l'intero percorso del mio studio ha sicuramente contribuito in modo molto positivo allo sviluppo della ricerca¹⁰.

Le limitazioni legate alla pandemia hanno influito anche sullo studio del materiale numismatico e archeologico, soprattutto durante i periodi di confinamento. A lungo, infatti, mi è stato impedito, o comunque fortemente limitato, l'accesso alle biblioteche e soprattutto agli archivi della Soprintendenza ABAP per la città metropolitana di Milano, dove si conservano sia le monete, sia la documentazione degli scavi. I ritardi maturati nella fase di analisi dei reperti, indipendenti dalla mia volontà e sanati solo in minima parte dalla proroga di appena tre mesi che è stata concessa a tutti i dottorandi del XXXIV ciclo, non mi hanno quindi permesso di affrontare, se non parzialmente, uno degli obiettivi fissati all'inizio della ricerca, vale a dire il confronto con i quadri monetali che sono

¹⁰ In questi anni, inoltre, ho assiduamente partecipato alle attività didattiche del Department of Classics and Ancient History della University of Warwick, erogate in forma telematica, che sono consistite essenzialmente nel *Work in Progress Seminar*, un appuntamento settimanale dedicato ad approfondimenti di varia natura, con lezioni tenute da docenti, collaboratori e dottorandi del Department, che si sono sempre rivelate di grande interesse. Ho inoltre potuto esporre parte delle mie ricerche in due convegni organizzati dallo stesso Department of Classics and Ancient History, anch'essi inizialmente previsti in presenza ma poi convertitesì in formato on-line. Nel corso dell'incontro "*The world in your hand. New directions in numismatic research*", organizzato da Clare Rowan e Charlotte Mann e tenutosi il 3 aprile 2020, ho presentato una comunicazione dal titolo "*Numismatics, Archaeology and Contexts: Coin Finds from the Excavations in the Courtyards of the Catholic University of Milan*"; nell'ambito del "*Postgraduate Colloquium 2020*", tenutosi il 21 maggio 2020, ho invece esposto una relazione intitolata "*Cut Coins from Milan and Lombardy: Economic and Chronological Remarks*".

stati proposti per altre grandi città romane, sia nord-italiche, come ad esempio *Aquileia*, *Altinum*, *Augusta Taurinorum*, *Verona*, *Tridentum*, sia collocate al di là dell'arco alpino, tra cui *Augusta Raurica*, *Carnuntum*, *Durocortorum*, *Rotomagus*, *Tolosa*, *Treveri* ecc. Un approfondimento di questo tipo dovrà necessariamente essere affrontato in futuro, così da poter valutare se la ricostruzione delle diverse fasi della circolazione monetale di *Mediolanum* presenti dei punti di contatto con quelle di altre realtà urbane contemporanee oppure se, viceversa, la situazione mediolanense si configuri come un *unicum* e in quale misura.