

Univerzita Karlova  
Filozofická fakulta  
Ústav pro klasickou archeologii

## **Bakalářská práce**

Jana Matznerová

# **Archeologie skleněných korálek v severní Itálii doby železné**

Archaeology of glass beads in north Italian Iron Age

2020

Vedoucí práce: Mgr. Jan Kysela, PhD.

**Poděkování:**

Na tomto místě bych chtěla poděkovat především svému vedoucímu bakalářské práce Mgr. Janu Kyselovi, PhD. za jeho odbornou pomoc, vstřícnost a trpělivost. Dále bych také chtěla poděkovat Dr. Joëlle Rolland a PhDr. Natalii Venclové, DrSc. za jejich cenné rady a doporučení. V neposlední řadě pak všem, kteří mě při mém studiu podporovali a pomáhali mi.

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.

V Glux-en-Glenne, 20. 7. 2020

.....

**Abstrakt:**

Skleněné korálky jsou drobné šperky, které se ve vysokém množství vyskytují zejména v hrobových kontextech. Cílem této práce je zmapovat rozšíření jednotlivých typů zdobených korálek v severní Itálii a jejich chronologie. Práce má rovněž za cíl zjistit, zdali existují nějaká územní, chronologická či kulturní typologická specifika. Pro tyto potřeby je sestavena databáze malých skleněných šperků v severní Itálii doby železné. Většinu korpusu však tvoří nezdobené korálky, které nevykazují žádná specifika. Zdobené korálky již vykazují sledovatelný chronologický vývoj. Nejzřetelnější je vývoj korálek s kruhovou dekorací, kde se nejstaršími jeví korálky s jednoduchými kroužky, které v 5. stol. př. Kr. střídají korálky s vrstevnatými očky, jež jsou následně nahrazeny korálky se spirálami. Korálky se spirálami jsou pak spolu s korálky s nepravidelnými liniemi v severní Itálii typické pro laténskou kulturu. Územní specifika příliš zřetelná nejsou, kromě Verucchia pro něž jsou charakteristické korálky s barevnými pupky a se skvrnou v jednoduchém kroužku, a Adrie s plastickými pupkatými korálky.

**Klíčová slova:**

pravěké sklo, korálky, doba železná, severní Itálie, villanovská kultura, felsinská kultura, kultura este, kultura golasecca

**Abstract:**

Glass beads are small personal ornaments, which are occurring especially in funerary contexts. The aim of this work is to chart the distribution of glass bead types in northern Italy and to study their chronology. The secondary aim is to explore if there are any regional, chronological, or cultural specifics. To answer these questions the database of small glass personal ornaments in the north Italian Iron Age is set up. The majority of the corpus consists of undecorated glass beads, which do not show any specifics. On the contrary, some types of the decorated beads show obvious chronological development. The most evident is the development of beads with circular decoration, where it seems that the earliest were beads with simple circles, which were replaced in the 5<sup>th</sup> century BC by beads with stratified eyes. This type of bead is followed by beads with spiral decoration. Beads with spiral decoration together with beads with irregular lines are specific of the north Italian La Tène culture. Regional specifics have not been detected with a few exceptions: beads with coloured prunts and beads with the spots in simple circles are exclusive of Verucchio, while beads with prunts appear only in Adria.

**Key words:**

prehistoric glass, beads, Iron Age, northern Italy, villanovan culture, felsinean culture, este culture, golasecca culture

## **OBSAH**

1. Úvod.....	7
2. Dějiny bádání.....	8
3. Severní Itálie v době železné.....	11
4. Sklo jako materiál.....	17
5. Dějiny skla.....	20
6. Základní skupiny malých skleněných šperků, jejich výroba a užití.....	24
6.1. Korálky.....	24
6.1.1. Užití korálků.....	25
6.2. Jádra na lučících spon.....	27
6.3. Závěsky.....	28
6.3.1. Závěsky ve tvaru nádob.....	28
6.3.2. Závěsky ve tvaru beraní hlavičky.....	29
6.4. Atypické malé skleněné šperky.....	29
7. Typologie.....	30
7.1. Povaha korpusu.....	31
8. Skleněné korálky v severní Itálii doby železné.....	32
8.1. Polychromní dekorace.....	35
8.1.1. Korálky se skvrnami (C110).....	36
8.1.2. Korálky s barevnými pupky (C120).....	36
8.1.3. Korálky s kroužky (C130).....	36
8.1.4. Korálky s vrstevnatými očky (C141).....	41
8.1.5. Korálky se skládanými vrstevnatými očky (C142).....	42
8.1.6. Korálky se spirálami (C150).....	42
8.1.6. Korálky s příčnou linií (C210).....	43
8.1.7. Korálky s podélnou linií (C220).....	43
8.1.8. Korálky s vlnicí (C230).....	43
8.1.9. Korálky s hřebenovanou linií (C240).....	44
8.1.10. Korálky s nepravidelnou linií (C250).....	44
8.1.11. Korálky se šroubovicovou linií (C260).....	45
8.2. Výrazně plastické korálky.....	45
8.2.1. Melounovité korálky (P100).....	45
8.2.2. Plastické pupkovité korálky (P200).....	45
8.2.3. Ornitomorfní korálky (P300).....	46
8.3. Syntéza.....	46

9. Závěr .....	49
10. Seznam použité literatury .....	51
11. Příloha – tabulky .....	63
12. Obrazová příloha.....	65

## 1. ÚVOD

Cílem této práce je uspořádání malých skleněných šperků ze severní Itálie doby železné se zaměřením na skleněné korálky. Je sledován chronologický a regionální vývoj různých typů korálků, vedlejší otázkou pak je, zdali existují důkazy pro lokální výrobu či zpracování skla. Práce se pohybuje na území severní Itálie, které je z jihu ohraničeno řekami Arno a Rubikon, ze severu pak Alpami. Časově se práce soustředí na dobu železnou, která začíná v 9. stol.<sup>1</sup> a končí dobytím oblastí Římany v průběhu posledních dvou století př. Kr.

Téma skleněných korálků je v současnosti poměrně přehlížené, a to jak z hlediska typologie, tak distribuce a způsobu užití korálků. Je tomu tak přesto, že se jedná o artefakty velmi početné. Toto téma tak skýtá mnohé výzkumné možnosti. Práce se zaměří zejména na dekorované korálky, jelikož nabízejí lepší perspektivu k vytvoření typologie, a tudíž sledování vývoje. Konkrétněji je práce zaměřena na korálky zdobené kroužky, jelikož jsou mezi dekorovanými korálky nejvíce zastoupeny a bývají v literatuře i dostatečně popsány. Výběr pouze jedné skupiny je proveden z toho důvodu, že není v možnostech rozsahu bakalářské práce analyzovat stejně podrobně všechny skupiny dekorovaných korálků.

Nástrojem k zodpovězení takto nastíněných otázek je databáze malých skleněných šperků, která byla pro potřeby této práce sestavena, zejména se zaměřením na skleněné korálky. Sestavená databáze sice není zcela vyčerpávající, přesto podává dostatečnou představu o situaci. Celkem databáze obsahuje 19 015 nálezů malých skleněných šperků (z toho 18 867 korálků), které již byly publikovány. Práce čerpá především ze souborných výkopových zpráv, ale rovněž i z tematicky zaměřených článků.

---

<sup>1</sup> Všechny datace jsou v této práci př. Kr., pokud není výslovně řečeno jinak.



## 2. DĚJINY BĀDÁNĪ

Zájem o problematiku skleněných korálek se zásadním způsobem rozvinul až v posledních letech, zejména s rozvojem analýz chemického složení skla. Prvním významným příspěvkem, který se zabývá, ač pouze částečně problematikou typologie skleněných korálek doby železné, je práce G. Eisena (1916), která se zabývá různými způsoby výroby skleněných korálek s očky od pravěku až po autorovu současnost, zejména na základě nálezů z Egypta. Prvním badatelem, který se výrazněji zajímal o typologii korálek (nejen skleněných) byl H. C. Beck (1928), který se soustředil na definování základních pojmů a rozličných tvarů korálek i závěsků. Jeho tvarová typologie je velice podrobná, pro potřeby pouze skleněných korálek však až přespříliš. V oblasti pravěké Itálie (a téměř celé předřímské Evropy) byla nejvýznamnější badatelkou, která se zabývala skleněnými korálky a jejich typologií, Th. E. Haevernick, která sestavila rozsáhlý korpus pravěkého skleněného šperku (korálky, kroužky a náramky). Nejprve monograficky publikovala typologii latěnských náramků a *Ringperlen* (HAEVERNICK, 1960). Jednotlivé typy (skupiny) jsou označeny po sobě jdoucími čísly, popřípadě ještě písmeny, přičemž čísla 1–17 náleží náramkům, 18 kroužkům a 19–25 *Ringperlen*, tato typologie je s jistými rozšířeními používána badateli dodnes. Th. E. Haevernick bohužel již nestihla publikovat zbytek sebraného materiálu. Publikovala však množství tematicky zaměřených článků, kde definovala typy některých drobných skleněných šperků, např. maskovitých závěsků nebo korálek se skládanými očky (HAEVERNICK 1981). Tyto její typologie jsou sice podrobné, ale jejich výraznou nevýhodou je, že se jedná pouze o řady čísel a netvoří žádné logické skupiny, do kterých by bylo možné přidávat nové typy. Materiál, který Th. E. Haevernick nestihla publikovat, byl následně výběrově publikován několika autory, kteří se zaměřili vždy pouze na specifické kategorie korálek – korálky s cikcaky/vlnicemi (MATTHÄUS 1983), korálky s kroužky (DOBIAT *et al.* 1987), středně a pozdně latěnské korálky (ZAPEZAUER 1993) a korálky s vrstevnatými očky (KUNTER 1995). Typologie, které tito badatelé vytvářejí jsou pak zaměřeny pouze na kategorii, kterou se práce zabývá.

Když odhlédneme od oblasti Itálie k celému Středomoří a Evropě není jistě zanedbatelná ani publikace E. M. Alekseevy (1975/1978/1982), jež se zabývá typologií korálek (nejen skleněných) v severním Černomoří. Komplexní typologie

na základě množství sebraného materiálu poskytují rovněž pro Británii doby železné M. Guido (1978) a následně E. M. Foulds (2017), která předchází typologii dále rozpracovává, definuje užší typy a přiděluje typům číselné kódy. Zejména pro laténské sklo je rovněž významná publikace R. Gebharda (1989), která zpracovává a typologizuje skleněné nálezy z laténského oppida Manchingu, zaobírá se však především laténskými náramky a *Ringperlen*, samotné korálky jsou zde jen marginální. Pro oblast Čech v době železné je pak stěžejní publikovaná disertace N. Venclové (1990), kde vytvořila typologii pravěkých korálků na území Čech a posléze její rozšířená typologie k souboru skla z Němčic a Starého Hradiska (VENCLOVÁ 2016). V těchto publikacích je vytvořena jednak výsledná číselná typologie, ale rovněž i systém číselného popisu jednotlivých aspektů korálku. Tento popisný systém je založen na číselných kódech pro tvar, dekoraci, způsob výroby, barvu a opacitu, kombinací těchto kritérií jsou pak vytvořeny jednotlivé typy. Tato typologie je velmi komplexní a do jisté míry i flexibilní, jelikož jednotlivé typy jsou označeny čísly, přičemž ale korálky tvoří skupiny podle širšího typu a k tomuto širšímu typu je pak možné přidávat další typy.

Korálky Itálie doby železné se také zabývala G. Gambacurta (1987), která rozdělila korálky do typů, jež jsou označeny písmeny abecedy, a to na základě korpusu z Veneta. Tyto typy se zakládají na základních způsobech výzdoby a v případě nezdobených korálků na základních tvarech. Podobným způsobem jsou pak zpracovány i korálky z Verucchia (KOCH 2015). L. C. Koch (2011) rovněž sesbírala korálky z větších center v Etrurii do konce orientalizujícího období (KOCH 2011), v této práci je však výrazně větší důraz kladen na kontext nálezů než na samotnou typologii. Kromě toho jsou rovněž publikovány mnohé další články, které se však soustředí vždy pouze na jednu kategorii korálků na určitém území, popřípadě jiných malých skleněných šperků. Ty jsou publikované zejména ve sbornících *Association internationale pour l'histoire du verre* a *Association Française pour l'Archéologie du Verre*, nebo v americkém časopisu *Journal of Glass Studies*, který vydává *Corning Museum of Glass*.

V posledních letech se bádání výrazně soustředí na analýzu chemického složení, v severní Itálii především skla z doby bronzové (např. Frattesina – ANGELINI *et al.* 2009; TOWLE *et al.* 2001; HENDERSON 1988; Grotta Manaccora a Coppa Nevigata – ANGELINI *et al.* 2003), ale v menším měřítku i z doby železné

(např. Adria – TOWLE *et al.* 2001; Golasecca - ANGELINI *et al.* 2011; Bologna – ARLETTI *et al.* 2001).

### **3. SEVERNÍ ITÁLIE V DOBĚ ŽELEZNÉ**

Doba železná začíná v severní Itálii 900 př. Kr., přičemž období 10. - 9. stol. př. Kr. je přechodovým obdobím mezi pozdní dobou bronzovou a ranou dobou železnou a nese tedy znaky obou období (RONCAGLIA 2018, 11; BARFIELD 1971, 104). Tento přechod je však na rozdíl od prudkého přechodu mezi mladší a pozdní dobou bronzovou velice plynulý (BARFIELD 1971, 104–105).

Příchod doby železné se v severní Itálii vyznačuje především rozvojem protourbánních center v 9. stol. př. Kr., mezi něž patří např. Bologna, Este či Padova (RONCAGLIA 2018, 11; BARFIELD 1971, 104–106), asi o století později se pak vytvářejí protourbánní centra i v Ligurii a horských oblastech. Další výrazný rozvoj měst nastává s etruskou kolonizací Popádí v 7. a 6. stol. př. Kr., kdy vznikají obrovská městská centra. Díky tomuto rozvoji dochází od 8. stol. k znovuoobnovení dálkových kontaktů, které upadly po konci pozdní doby bronzové. Na pobřeží vznikají multikulturní emporia Adria a Spina, které se zaměřují na obchod s východním Středomořím. V 5. stol. př. Kr. jsou již v severní Itálii pokročilá městská centra, zejména v oblasti Veneta a Emilii Romagni (Bononia/Felsina/Bologna, Ateste/Este) (RONCAGLIA 2018, 11–13). Nejvýraznějšími kulturami rané doby železné v této oblasti jsou tedy villanovská, golaseccká a atestinská, nejsou ovšem jediné, velké území obývají rovněž Ligurové a množství dalších menších kmenů obývalo horské oblasti.

Villanovská kultura je v severní Itálii charakteristická zejména pro oblast Emilie Romagni. Villanovská kultura se vyvinula z protovillanovské kultury doby bronzové. Kultura je v severní Itálii známa především z hrobů, sídliště příliš prozkoumána nejsou. Typické jsou v této kultuře kremační pohřby, ale výjimečně se objevují i inhumace (MANFREDI – MALNATI 1991, 23). Pro celou villanovskou kulturu jsou pak typické kremace v bikónických urnách. Pohřební výbava je v raném villanovském období, tedy v období mezi lety 900–800, typicky velmi chudá. Od 8. stol. se bohatost hrobové výbavy postupně zvyšuje a jsou v ní zřetelnější rozdíly (SASSATELLI 2001, 179) a zejména bolognské ženské pohřby mohou být i velice bohaté (MANFREDI – MALNATI 1991, 43–44; BARFIELD 1971, 104–116).

Hlavním centrem villanovské kultury v severní Itálii je Bologna, která je výhodně položena pro obchod s Etrurií i zaalpskou oblastí (MORIGI GOVI 2009, 22). Poznána jsou především její pohřebiště (mezi nejvýznamnější patří San Vitale, Benacci, Arsenale Militare či Certosa (obr. 1), na sídlišti je však kromě domové zástavby doložena i řemeslná výroba. V 6. stol. zde dochází k rozvoji felsinské kultury a výrazně sílí etruské vlivy, které jsou zřejmé zejména v pohřební výbavě. V tomto období převažuje nad kremací inhumace (GOVI et al. 2000).

Kromě Boloni je významným villanovským centrem Verucchio, které kontroluje údolí řeky Marecchia a pobřeží Jadranu. Sídliště se datuje mezi 9. a pol. 7. stol. a největšího rozkvětu dosahuje v 8/7. stol., kdy se zde výrazně rozvíjejí především řemesla (ZAMBONI – RONDINI 2018, 161–162; VON ELES 2013, 84; SASSATELI 2001, 180). Sídliště obklopují rozsáhlá pohřebiště (obr. 2). Nejstarším pohřebištem je Ripa Lavatoio a nejranější pohřby jsou doloženy i na pohřebišti Lippi (=La Rocca), dále pokračuje zejména Lippi. Na přelomu 8. a 7. stol. je pohřební výbava nejbohatší a vyznačuje se zejména vysokým množstvím jantaru, v popředí jsou v tomto období pohřebiště Moroni a Le Pegge. Pohřby končí společně se sídlištěm, tedy krátce po polovině 7. stol (VON ELES 2013, 91–101).

Golasecká kultura obývala zhruba území dnešní Lombardie. Jedná se však o kulturu s velkým množstvím regionálních variant. Typickým pohřebním ritem je kremace, ale od 5. stol. se spoře objevuje i inhumace (BARFIELD 1971, 127-136). Na území této kultury se nacházejí lepontské nápisy, které jsou datované zejména do 6. stol. a jsou psány keltským jazykem (HAEUSSLER 2017, 729–733) a tato kultura celkově tíhne k zaalpským kontaktům, zejména s halštatskou kulturou. Kontakty jsou udržovány i se zbytkem severní Itálie a Etrurií (AIGNER FORESTI 2001, 146–149). Nejvýraznějšími centry jsou Milano a Como. Como vykazuje kontinuitu už od doby bronzové, v 8. stol. pak nastává populační pokles, počet obyvatelstva pak znovu narůstá v 8. stol. Toto je zřejmé především na nejvýznamnějším pohřebišti Coma Ca' Morta. Rozkvět Coma nastává mezi 8. a 7. stol., jsou zde kvalitní řemeslné dílny a hrobová výbava se začíná zřetelněji sociálně stratifikovat. V 6. stol. ustupuje Como do pozadí před Sesto Calendae, v 5. stol. se nicméně Como vrací do popředí (AIGNER FORESTI 2001, 150–153), a nyní se zde už objevují první projevy laténské kultury. Na konci prvního stol. začínají pak první vlivy římské (BARFIELD 1971, 127-136).

Atestinská kultura s centrem v Este se vyvíjí zejména v oblasti dnešního Veneta a historicky je spojována s národem Venetů. Kromě Este jsou dalšími významnými centry této kultury Padova, Vincenza a Oppeano (poblíž Verony). Tato sídliště vznikají nejpozději v 9. stol. a některé lokality vykazují kontinuitu od doby bronzové. Sídliště se více rozvíjejí v 8. a 7. stol. Společnost se v tomto období stává komplexnější a v pohřbívání je zřetelná větší rozmanitost výbavy. Na pohřebištích atestinské kultury se vyskytuje kremace v urnách, které mohou být ještě uloženy v kamenných skříňkách (LOMAS 2017, 701–712; BARFIELD 1971, 116–118). Největší rozvoj zažívá atestinská kultura mezi 6. a polovinou 4. století. Po polovině 4. stol do oblasti zřetelněji pronikají laténské a posléze i římské prvky (LOMAS 2017, 712; BARFIELD 1971, 116–119).

Hlavním centrem je již zmíněné Este. Stabilní osídlení i pohřebiště se zde vyskytuje od 8. stol., v jeho druhé polovině zde výrazně narůstá počet obyvatel a z Este se stává protourbánní centrum. Už od svého počátku rozvíjí Este kontakty se Zaalpím, na konci 8. stol. se pak posilují kontakty s východním Středomořím. V 7. stol. dochází k výraznému rozšíření sídliště ale i přilehlých pohřebišť a dochází k posílení kontaktů se střední Itálií (BIETTI SESTIERI – DE MIN 2013 46–50).

S rozvojem kontaktů a obchodu vznikají v deltě Pádu i multikulturní centra obchodu Adria a Spina, které rozvíjejí kontakty zejména s Řeckem. Se Spinou se pojí dvě významná pohřebiště Valle Treba a Valle Pega, kde se nachází více než 3500 hrobů. Mísí se zde inhumace s kremací a celkově jsou hroby poměrně bohaté zejména na importy z Řecka. Podle nálezů z hrobů se Spina datuje do let 530-300. Druhé emporion Adria se nachází ve Venetu a je o něco starší než Spina, ale nezaniká s koncem doby železné. Kvůli velkým nánosům bahna byl však zatím zkoumán pouze přístav Adrie a přilehlá pohřebiště, mezi nimiž je nejvýznamnější Canal Bianco. V hrobech se opět nachází množství importů, ale kromě lokálních a řeckých vlivů se zde od 4. stol. projevuje i vliv laténské kultury (LOMAS 2017, 711–712; BARFIELD 1971, 146–149).

Ligurové jsou národ obývající zhruba území dnešní Ligurie, západní Emilie a Piemontu. Lze je rozdělit do dvou skupin – větší, která opustila horské oblasti a přesunula se do úrodnějších nížin nebo k pobřeží, kde prosperovala z obchodu, a menší, která zůstala obývat malá výšinná sídliště. Asi do 7. stol. byl

nejvýznamnějším centrem přístav Chiavari s pohřebištěm, které bylo v užívání od 8. do 6. stol. Pohřbívalo se zde zároveň v urnách v kamenných skříňkových hrobech (PALTIERI 2017, 673–677; BARFIELD 1971, 143–145). V hrobech se mimo lokální výrobky občas nacházejí i importy zejména z jiných oblastí severní Itálie nebo z oblasti halštatské kultury. Chiavari však upadlo se založením Janova – Portofranco na přelomu 6. a 5. stol. Janov se pak stává centrem obchodu a je zde možné najít množství importů nejen ze severní Itálie (zejména z oblasti golaseccké kultury), ale rovněž z Etrurie a jižní Francie. Následně byl Janov znovu založen na poloze Castello. K tomuto novému sídlišti nejspíše náleželo pohřebiště Sant’Andrea. Od druhé poloviny 5. stol., po porážce Etrusků u Kýmé, doposud velmi výrazný etruský vliv v Janově klesá. Janov však dále zůstává významným obchodním centrem. Janov je však spíše výjimkou, Ligurové jen málokdy vytvářeli větší centra (PALTIERI 2017, 678–696).

Výrazným přelomem pro celou severní Itálii měla být podle starověkých autorů invaze Keltů ve 4.–3. stol. V tomto období je viditelný výrazný nárůst laténských artefaktů v Popádi, kde rovněž zaniklo množství sídlišť a jiná byla opuštěna. Sídlíště nabývají spíše vesnického charakteru (VITALI 2004, 315–322). Patrné jsou i změny pohřebního ritu. Zvyšuje se počet kostrových hrobů typických pro laténskou kulturu, není tomu tak však ve všech oblastech, např. v Ligurii a Piemotu nejsou patrné žádné větší změny pohřebního ritu. Laténská kultura se v severní Itálii mísí s místními kulturami, to je zřetelné např. v Bologni nebo v Monte Bibeale. O výrazný zlom se jednalo spíše jen v oblasti Popádi nikoliv však v horských oblastech či v Ligurii, kde byl přechod plynulejší a za úpadkem předchozích kultur stojí spíše ekonomické faktory. Zejména v Popádi se však poměry ve 4. stol. výrazně mění. V severním Popádi a Lombardii jsou nyní hlavní silou Insubři s centrem v Mediolanu, Cenomani v oblasti jezera Garda, jejichž centry jsou Brixia a Verona, na východě pak stále zůstávají Veneti, ale na jih se dostává kmen Bójů, v deltě jsou to Lingoni a na západě stále zůstávají Ligurové, v Piemontu jsou hlavní silou Tauriskové, v údolí Aosty Salassové a v Alpách pak Raeti a mnoho dalších malých horských kmenů (RONCAGLIA 2018 16–17; HAEUSSLER 2017, 719–729; FREY 1996; BARFIELD 1971, 146).

Monte Bibeale (obr. 3) zcela jistě nebylo jedním z hlavních center v oblasti, jednalo se o menší sídliště v údolí řeky Idice. První osídlení je zde známo již v době

bronzové, ale v době bronzové toto sídliště rovněž zaniká a nevykazuje kontinuitu do doby železné. Nové sídliště se zde objevuje v pozdní době železné na přelomu 5. a 4. stol. Mezi lety 375–350 je zde znatelná přítomnost laténské kultury vedle původní felsinské. Je to zřetelné zejména ve výbavě hrobů na přilehlém pohřebišti Monte Tamburino (DALL'AGLIO *et al.* 1981, 157, 179–180; GOTTARELLI *et al.* 2017, 40). Toto pohřebiště je nicméně v užívání již od konce 5. stol., kdy se jedná pouze o malé množství zejména ženských inhumací, pohřebiště pak končí cca. v roce 250 (VITALI 2003, 17–24; GOTTARELLI *et al.* 2017, 101–102). Sídlíště dále pokračovalo do období 2. punské války, během tohoto období sídlíště zaniklo následkem rozsáhlého požáru (GOTTARELLI *et al.* 2017, 43).

Dalším výrazným milníkem byla pro severní Itálii invaze Římanů, která začala v 3. stol. př. Kr. a dokončena byla v první polovině 2. stol. př. Kr., tedy kromě Alp, které byly přičleněny k Římu až později (RONCAGLIA 2018, 18; BARFIELD 1971, 146). V tomto období je oblast přičleněna k Římu jako provincie Gallia Cisalpina. Římské dobývání severní Itálie mělo několik fází:

0. V letech 290–280 byl poražen kmen Senonů a zabráno jejich území na středním Jadranu.
1. Těsně před 2. punskou válkou byly pořádány výpravy proti Insubrům a Bójům. Tyto kmeny stály za zformováním aliance keltských kmenů (kromě Cenomanů), která shromáždila vojsko a následně překročila Apeniny do Etrurie. Římané však Kelty porazili v bitvě u Telamonu. Toto vítězství otevřelo Římanům cestu do severní Itálie. Porazili keltské kmeny a zřídili zde provincii Gallia Cisalpina.
2. Další výpravy byly podniknuty i během 2. punské války a nedlouho po ní. V 2. punské válce se totiž keltské kmeny přidaly na stranu Kartága a vzbouřily se proti římským posádkám. Po porážce Kartága bylo pak nutno vzbouřená území znovu zpacifikovat (RONCAGLIA 2018, 18–22; BERRESFORD ELLIS 1998, 153–182). Následně probíhala postupná romanizace ve všech kulturních odvětvích (DENTI 1991, 17–21).
3. Dobývání severní Itálie bylo završeno za Augusta, jeho výpravami do alpských oblastí v 1. stol.



Římské dobytí severní Itálie znamenalo radikální změnu krajiny, zejména v jižním Popádi a v Ligurii (RONCAGLIA 2018, 18–22; BERRESFORD ELLIS 1998, 153–182). V Ligurii se jednalo o hromadné zabavování majetku, násilné přesuny obyvatelstva a na druhé straně pak stály spojenecké smlouvy a formování kolonií. Dobytí bylo završeno postavením silnic Via Postumia a Via Aemilia, které Římanům zaručily úplnou kontrolu nad získaným územím (PALTIERI 2017, 697–698). Římané obecně často přesídlovali původní obyvatelstvo do nových sídlišť, především se to týká horského obyvatelstva, které bylo přesídlováno do rovin. Jižní Popádi je pak hromadně vysídleno a jsou zde založeny nové kolonie s hlavním městem Ariminem. Nejplynuleji romanizace probíhala u k Římu přátelských Venetů, kde bylo obyvatelstvo romanizováno dobrovolně a pozvolna (RONCAGLIA 2018, 26–30).

#### 4. SKLO JAKO MATERIÁL

Sklo je uměle vytvořená amorfnní látka s mechanickou pevností krystalu, ale s neuspořádanou krystalickou mřížkou, která je typická pro tekutiny. Sklo se tedy nachází ve stavu, který není přesně definován a je na pomezí skupenství pevného a kapalného (BRILL 1962, 129–130). Spíše, než za pevnou látku bývá tedy sklo často označováno za zmrzlou kapalinu (BRILL 1962, 138).

Již od paleolitu (HUGHES – WERRA – SULGOSTOWSKA 2018), před umělou výrobou skla, využíval člověk k výrobě různých nástrojů a zbraní přirozeně se vyskytujícího sopečného skla obsidiánu, který se vytváří přirozeně ochlazením roztaveného magmatu. Obsidián však nebylo možné tavit za teplot, kterých by byl starověký člověk schopen dosáhnout, zpracovával se tudíž za pevného stavu štípáním (HENDERSON 2013, 2; BRILL 1962, 129).

Již před výrobou skla byly vyráběny i jiné skelné materiály. Fajáns, který má pouze skelný povrch ale krystalické jádro. Mezistupněm mezi sklem jako takovým a fajánsem je tzv. skelný fajáns, který obsahuje méně krystalů než obvyklý fajáns. Na rozdíl od skla je však fajáns tvarován za studena a následně zahřán. Povrch takového artefaktu může být pak glazován nebo se skelná vrstva vytvoří sama již při výpalu (NICHOLSON 2009). Dalším skelným materiálem je frit, což je meziprodukt vznikající při výrobě skla, avšak v pravěku, především v době bronzové a rané době železné, bylo i jeho využíváno k výrobě korálků. Všechny skelné materiály pak zastřešuje pojem skelná pasta (*glass paste*), synonymem však není italský pojem *pasta vitrea*, který označuje pouze ty skelné materiály, které jsou obarvené a neprůhledné (KOCH 2011, 17–18).

Člověkem vyráběné sklo tvoří směs přísad, která se nazývala sklářský kmen. Přísady v něm používané se liší u různých typů skla. Nejrozšířenějším druhem skla Evropy doby železné bylo sklo sodno-vápenato-křemičité. Tento druh skla se skládá především z oxidu křemičitého ve formě křemene či křemenného písku, který tvoří okolo 67–73 % směsi, dále z cca. 18–22 % oxidu sodného, který se získával se z ložisek natronu v Egyptě a snižoval teplotu tání oxidu křemičitého z teplot okolo 1700 °C na 1150°C. Poslední významnou složkou tohoto druhu skla bylo asi 5–8 % oxidu vápenatého, který zlepšoval

odolnost skla vůči vodě, do sklářského kmene se však pravděpodobně nebyl přidáván vědomě, ale ve formě ulit koryšů spolu s křemenem. Mimo tyto základní složky se přidávaly další příměsi, které byly však ve směsi zastoupeny nízkými procenty. Jednalo se například o oxid hořčíku či draslíku (HENDERSON 2013, 5; BRILL 1962, 134). Dalším významným typem skla, které je v pravěku typické pro produkci severní Itálie doby bronzové je sklo smíšené alkalické. Smíšené alkalické sklo má oproti běžnému sodno-vápenato-křemičitému sklu snížené procentuální zastoupení oxidu hořčíku ve sklářském kmeni, a naopak výrazně zvýšený podíl draslíku. Ten se do směsi dostal spolu s popelem mořských rostlin, který ve skle nahrazoval natron, v podobě potaše. Procentuální zastoupení draslíku se v tomto typu skla se pohybuje mezi 15–18 % (HENDERSON et al. 2015, 2), zatímco u skla sodno-vápenato-křemičitého se jeho podíl nevyšplhá přes 1 % (BRILL 1962, 134). Rozdílné typy skla indikují použití jiných surovin, popř. surovin z jiných zdrojů, k primární výrobě skla.

Pro zlepšení estetických vlastností skla se ke sklářskému kmeni dále i přidávala různá barviva a další příměsi. Obecně se nejčastěji používala barviva, která způsobovala modré zbarvení skla – kobalt a měď (HENDERSON 2013, 5).

Nejčastěji využívaným barvivem byl v době železné v Evropě kobalt, který se začal používat již od konce 4. tisíciletí (nikoliv však pro barvení skla), a to zejména v Egyptě, kde se nacházela vhodná ložiska jeho rud. Toto barvivo se ke sklářskému kmeni přidávalo buď jako tzv. egyptská modř ( $\text{CaCuSi}_4\text{O}_{10}$ ), tedy ve formě jakéhosi fritu (rovněž tedy skelného materiálu), nebo ve formě jiných sloučenin (HENDERSON 1985, 279–280; RIEDERER 1997, 23–28; HENDERSON 1989, 35). Dalším barvivem, které způsobuje modrou barvu je oxid měďnatý, díky němu sklo získává tyrkysovou barvu. Měď v podobě oxidu měďného však způsobuje i mnohem vzácnější červené zbarvení. Pro tmavozelenou až černou barvu se pak využívalo oxidu železa. Již mnohem méně často používaným barvivem byl mangan, který způsobuje sytě fialovou barvu (HENDERSON 1985, 280–284), olovo s antimonem způsobující žlutou a samotný antimon způsobující bílou barvu (SHORTLAND 2016, 96). Barvit bylo však rovněž možné znovupoužitím kousků již obarveného skla (HENDERSON 1985, 278).

Při práci se sklem je nutné rozlišovat mezi primární výrobou a sekundárním zpracováním. Výroba skla pak spočívala v tom, že se nejprve rozdrtil křemenný písek (popř. křemen) rozdrcen na jemný prášek a společně s tavidly byl taven za teplot okolo 900°C. Následně se směs ještě několikrát přetavila, přičemž se zvyšovaly teploty až do 1150 °C, kdy se přidala i barviva. Tento proces trval i několik dní. Z vyrobeného skla byly poté vytvářeny ingoty, které se dále distribuovaly a dále zpracovávaly ve výsledné produkty. Pro sekundární zpracování skla pak již bylo potřeba dosáhnout výrazně nižších teplot než při výrobě primární. Jednalo se zde pouze o teploty okolo 700 °C (WIENER 1985, 106).<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Jedná se o asyrský recept na výrobu skla, který se jako jediný dochoval díky klínopisným záznamům (WIENER 1985, 106).

## 5. DĚJINY SKLA

Již před výrobou skla jako takového byly vyráběny jiné skelné materiály, zejména fajáns (viz str. 15). Ten je znám již od 4. tisíciletí v Egyptě a na předním východě (ANGELINI *et al.* 2005, 32).

Okolnosti vynálezu technologie výroby skla jsou dodnes nejasné a ani lidé v antice si jimi nebyli příliš jisti. Svědčí o tom například zmínka v díle Plinia Staršího *Naturalis Historia*, podle něhož vzniklo sklo náhodou na pobřeží Foiníkie, kam bouře zahнала loď obchodníků se sodou, kteří se zde *procházeli roztroušeni [a] napadlo je připravit si jídlo. Když nenašli vhodné kameny na podložení kotlů, přinesli hroudy sody z lodi a rozdělali oheň. Soda se spekla s pískem a hle, z ohně vytékaly potůčky roztavené průhledné hmoty – a tak vzalo původ sklo.* (Plin., *NH XXXVI*, 26).

Předpokládá se, že k vynálezu technologie výroby skla došlo nejspíše v Mezopotámii experimenty s fajánsem (BARAG 1985, 35). Technologie výroby skla se pak rychle rozšířila zejména po Egyptě, Levantě a Mezopotámii (SHORTLAND 2016, 97). Nejstarší nálezy takového skla pocházejí z poloviny 3. tisíciletí př. Kr. z Judeji, Tell Asmaru, Jericha, Šahr-i Suchty, Sistaru a Abydu, ale jedná se pouze o ojedinělé skleněné korálky (VON SALDERN 2004, 5–7). Pravidelně a ve větším množství se sklo začíná objevovat až v 16. století př. Kr., nejspíše je používáno coby náhrada za drahé kameny. V případě tmavě modrého skla, které bylo nejobvyklejší, se zřejmě jednalo o napodobeninu polodrahokamu lapisu lazuli (REHREN 2014, 217). V tomto období se v Mezopotámii rovněž poprvé objevují i skleněné nádoby formované na jádro, jejichž výroba spočívá v navíjení roztaveného skla na jádro (obr. 4), které bylo vyráběno vyrobené ze směsi hlíny, písku a ostřiva (VON SALDERN 2004, 7–9). Tato raná technologie výroby skleněných nádob si je velice blízká s technologií výroby korálků. Vyráběny byly ale rovněž lité otevřené nádoby. Kromě Mezopotámie je po polovině 2. tisíciletí doložena primární výroba skla rovněž v Egyptě v Qantiru (HENDERSON – EVANS – NIKITA 2009, 4–5) a možná i v Amarně (NICHOLSON – JACKSON 2000), čemuž napovídají i chemické analýzy, jasný důkaz však chybí (HENDERSON – EVANS – NIKITA 2009, 5, 14). Kromě těchto dílen fungovaly v Egyptě i další, kde je doloženo pouze zpracování skla

(HENDERSON – EVANS – NIKITA 2009, 4). Stejně tak v Mezopotámii se nachází množství dílen, kde je zpracování skla doloženo (např. Nuzi, Tell Brak, Ugarit či Aššúr) (HENDERSON 2013 136–142; HENDERSON – EVANS – NIKITA 2009, 5).

Primární výroba skla tedy zpočátku nejspíše probíhala pouze v Mezopotámii a v Egyptě. Se sklem se však dále obchodovalo buď již s hotovými výrobky nebo se skleněnými ingoty (SHORTLAND 2016, 98, REHREN 2014, 218). Druhotné zpracování skla pak již nebylo tak vzácné a je více pravděpodobných center, která sklo z ingotů dále zpracovávaly pro vlastní potřeby, jsou například doloženy dílny i v Mykénském Řecku (NIKITA 2003; NIKITA – HENDERSON 2006).

Co se týče Itálie, pak se zde od 3. tisíciletí objevují fajánsové korálky, které jsou nejspíše importované, některé jsou i typicky egejské (obr. 5) (RAHMSTORF 2005). První sklo se objevuje až ve střední době bronzové v severní Itálii, a to zcela výjimečně (BELLINTANI 2015, 18), zpracování je ale už v tomto období pravděpodobné (RAHMSTORF 2005, 664). Změna přichází v pozdní době bronzové v 11. stol s doloženou výrobou skla ve Frattesině (obr. 6). Výrobu podpořilo nejspíše zpřetrhání kontaktů s Egejdou a potřeba nahradit dovoz tohoto materiálu (BELLINTANI 2015, 18). Toto sklo je na rozdíl od ostatních středomořských skel smíšené alkalické (BELLINTANI 2015, 18), ale má množství variant, které jsou způsobeny především barvivy (ANGELINI *et al.* 2009, 333).

Frattesina je sídliště v pádské deltě, jehož počátky spadají až do mladší doby bronzové. V tomto období je sem však sklo pouze importováno a nikoliv vyráběno, ač je pravděpodobné jeho lokální zpracování. Již v mladší době bronzové probíhalo v oblasti rovněž zpracování jantaru (Campestrin (obr. 6) – korálky typu Týrins a Allumiere. Korálky typu Týrins jsou rozšířeny v Egejdě, na pobřeží Jadranu, v Itálii a Korsice. Rovněž zde probíhalo zpracování kovů (zejména mědi), parohoviny, skořápek ze pštrosích vajec či slonoviny (BELLINTANI – SARACINO 2015, 80–82). V pozdní době bronzové pak k již zmíněným přibývá výroba skla (BELLINTANI – SARACINO 2015, 83; HENDERSON 1988, 440; ANGELINI *et al.* 2009). Sklo s frattesinským chemickým složením je pak nalézáno téměř po celé Evropě (obr. 7), zejména ve Švýcarsku (HENDERSON 1988, 441), ale rovněž v Čechách, Německu či Francii (VENCLOVÁ *et al.* 2011,

563–564). Osídlení Frattesiny a tedy i výroba skla zde končí přibližně roku 900 (HENDERSON 1988, 440).

S koncem doby bronzové výroba skla (zejména skleněných nádob, ne tak skleněných korálek) upadá. V Mezopotámii končí výroba již poněkud dříve na konci 13. stol. a nejspíše byla obnovena až v polovině 8. stol. (HENDERSON 2013, 147). Výroba skla v Egyptě však dále pokračovala. Od 8. stol. pak získávají výraznou pozici Féničané, zejména Kartágo ve výrobě korálek a závěsků (DUBIN 1987, 48). U Féničanů (v oblasti Syropalestiny) chemické analýzy naznačují i primární výrobu<sup>3</sup> (DEGRYSE *et al.* 2014, 112). T. Purowski *et al.* (2012) pak na základě chemické analýzy skla z Polska naznačuje i možnost evropské výroby skla minimálně od 8. do poslední čtvrtiny 7. stol.

Zpracování skla se pak s počátkem doby železné nejspíše rozšířilo do více oblastí. N. Venclová (2008, 135) předpokládá i zpracování skla na pobřeží Jadranu či na západě střední Evropy. Zpracování je možné i v severní Itálii. Chemické analýzy skla z Bologni ukazují na dva zdroje skla, jedním bylo nejspíše východní Středomoří a druhý typ skla je shodný se sklem z pozdní doby bronzové z Frattesiny. Zkoumané vzorky pocházejí z let 800–680 (ARLETTI *et al.* 2011). Podobné výsledky vykazují i analýzy skla z oblasti golasecké kultury, kde se smíšené alkalické sklo (frattesinské) objevuje pouze v 9. stol. a dále již ne, ale vyskytuje se zde rovněž sklo, které pochází nejspíše z východního Středomoří. Kromě těchto skel se zde vyskytuje i hnědé sklo s vysokým obsahem hořčíku, u kterého je možná italská produkce (ANGELINI *et al.* 2011; UBOLDI – RAPI – ANGELINI 2012). O místním zpracování pak vypovídají lokální specifické malé skleněné šperky, např. spony se skleněným jádrem na lučíku (obr. 8) v severní Itálii (KOCH 2011, 102–103; KOCH 2009) nebo typické bodcovité nádoby (*Stachelflaschen*) (obr. 9) formované na jádro v Etrurii (TOWLE – HENDERSON 2007; HAEVERNICK 1981, 60–64). Severní Itálie však už po polovině 9. stol. obnovila styky s východní Egejdou, kde je pravděpodobné zpracování skla i výroba korálek, a některé korálky tak mohly být dováženy odtud (KOCH 2011, 102–103).

---

<sup>3</sup> Sledované charakteristiky chemického složení však mohou odpovídat i egyptskému sklu (DEGRYSE *et al.* 2014, 112).

V helénismu a s Římany se pak množí písemné prameny. Například Strabón (*Geografika* XVI, 2.25) označuje za výrobní centru skla Sidón. Dalšími archeologicky navrhovanými centry jsou Alexandrie a Rhodos. Na Rhodu je zpracování doloženo již od 6.stol (HENDERSON 2013, 210, 215), v helénismu je zde pak pravděpodobná i primární výroba (TRIANTAFYLLIDIS 2003, 133). Od poloviny 1. stol. př. Kr. je archeologicky doložena velkovýroba skla v Bejrútu (HENDERSON 2013, 215–222). Zpracování skla rovněž probíhalo od 4. stol. i v Kartágu, resp. severní Africe (HENDERSON 2013, 222; DEGRYSE *et al.* 2014, 107) nebo v Makedonii (IGNATIADOU 2002), od 2. stol. pak v Sýrii (HENDERSON 2013, 220).

Sklářství rozkvétá rovněž i s rozvojem laténské kultury. Typické jsou zejména laténské náramky, popř. *Ringperlen*. Zpracování skla je ve střední Evropě doloženo např. v Němčicích a na Starém Hradisku (VENCLOVÁ 2016) dále i na Manchingu (GEBHARD 1989) nebo ve střední Francii (FEUGÈRE 1992, 154–157). N. Venclová (1990, 143) pak předpokládá zpracování skla i v severní Itálii či ve středním Podunají.

Převratným zlomem v antickém sklářství byl vynález technologie foukání skla v polovině 1. stol v Levantě. Z Levanty se pak technologie rychle rozšířila dále (HENDERSON 2013, 204). Na výrobu korálek však tato technologie neměla velký vliv. Foukané skleněné nádoby se ale masivně rozšířily, zejména v Římské říši.

Výroba skla se tedy ve všech obdobích soustřeďovala zejména v oblasti Mezopotámie a Egypta, později Syropalestiny, z těchto oblastí bylo sklo dále rozváženo do sekundárních produkčních center a z nich dále distribuováno v podobě již hotových výrobků. Do Itálie bylo téměř po celou dobu bronzovou dováženo nejspíše ve formě hotových výrobků, v pozdní době bronzové ale pak vzniká primární výrobní centrum skla ve Frattesině, kde probíhalo i zpracování. Korálky z Frattesiny pak byly oblíbené ve velké části Evropy. S koncem doby bronzové končí i produkce skla ve Frattesině. V době železné se pak předpokládá dovoz surového skla jehož sekundární zpracování pak probíhalo na místě. Dováženy byly ale i výsledné výrobky.



## **6. ZÁKLADNÍ SKUPINY MALÝCH SKLENĚNÝCH ŠPERKŮ, JEJICH VÝROBA A UŽITÍ**

Malými skleněnými šperky se rozumí skleněné předměty s otvorem, které nemohou být kvůli velikost otvoru či své síle nošeny jako prsteny či náramky. Dělí se na dvě základní skupiny, které se od sebe liší umístěním otvoru. První skupina malých skleněných šperků má otvor ve středu, do této skupiny patří kromě samotných korálků i přesleny. Do druhé skupiny, která má otvor mimo střed, se řadí závěsky a jádra na sponách. Rovněž se ve skupině malých skleněných šperků vyskytují atypické nálezy, které není možné přiřadit ani do jedné z definovaných skupin.

### **6.1. KORÁLKY<sup>4</sup>**

Nejpočetnější a velice různorodou skupinou malých skleněných šperků jsou korálky. Skleněné korálky se v Itálii doby železné se nejspíše vyráběly technikou vinutí na drát či trn o různých průměrech (obr. 10). Bez dalšího tvarování měly korálky prsténkovitý či kulovitý tvar. Cylindrického tvaru bylo možné dosáhnout válením, složitějších tvarů pak pomocí dalších nástrojů, nejčastěji nože. Dekorace byla poté nanášena na tělo korálku ve formě nataveného skelného vlákna (obr. 11), takto nanesená dekorace byla poté buď zahlazena válením do povrchu korálků nebo ponechána plastická (KOCH 2011, 28; FOULDS 2017, 17). Specifické jsou svým způsobem výroby korálky s vrstevnatými očky. Ta jsou vytvářena střídavým nanášením menších a menších skvrn různých barev na sebe a jejich postupným zahlazováním (obr. 12b). Tento způsob výroby korálků s očky převažoval do přelomu letopočtu. Od přelomu letopočtu se stal běžným další způsob výroby oček, kdy byly do těla korálku vtačovány disky z nalámaných skleněných tyčích (obr. 12c) (EISEN 1916, 6).

Podskupinu korálků tvoří přesleny, které jsou masivnější a mají širší otvor než průměrné korálky a mají typicky bikónický či hruškovitý tvar (obr. 13). V hrobech se pak často nalézají ve skupinách s dalšími předměty k předení a tkaní (GLEBA 2008, 108–109). Způsobem výroby se ovšem od tvarově složitějších korálků nijak neliší. Tato podskupina má často rovněž typickou dekoraci – střídající

---

<sup>4</sup> Tato skupina (bez svých podskupin) bude podrobněji popsána v následujících kapitolách.

se vlnice a linie či pupky<sup>5</sup> nebo vlnice po obvodu širší spodní části, vzácněji se však objevují i jiná schémata dekorace. Tyto přesleny však vzhledem k materiálu nejspíše nikdy nebyly skutečně užívány k předení, byly pouze ukazatelem statusu zemřelé osoby (RIVA 2010, 89; GLEBA 2008, 109). I přeslenů však mohlo být užito jako součásti náhrdelníku [913]. Bikónická varianta přeslenu je pak typická pro Etrurii, severní Itálii a oblast jihovýchodních Alp (DOBIAT 1987, 26–27). Hruškovité přesleny jsou kromě Itálie známy i ze Slovinska (ŠMIT – LAHARNAR – TURK 2020, 4) či z Británie (FOULDS 2017, 73), tyto však mají výrazně jiná výzdobná schémata a jejich využití jako přeslenů není doloženo. Nálezy ze severní Itálie jsou pak datovány do období od 8. do 3. stol.

Druhou podskupinou korálek jsou *Ringperlen* (obr. 14), ze skupiny klasických korálek je vyděluje především odlišný způsob výroby, typický masivní prstencovitým tvar s širokým otvorem a rovněž specifická dekorace. Typologii pro *Ringperlen* vytvořila Th. E. Haevernick (1960, 67–94), jednotlivé typy jsou označeny za sebou jdoucími čísly od 19 do 25. Jedná se o typicky pozdně/mladolatenský typ šperku (HAEVERNICK 1960, 24). Výroba *Ringperlen* je předpokládána na mnohých místech latenské Evropy a Th. E. Haevernick předpokládá i možnost výroby v Itálii (HAEVERNICK 1960, 75–80). V severní Itálii se pak vyskytují typy 21 – jednobarevné, 23 – se šroubovitě se stáčeujícími liniemi a 25 – se síťovým dekorem, a to zejména na pohřebišti v Adrii (3) a v Altinu (3), celkem z této oblasti pochází deset *Ringperlen*.

### 6.1.1. UŽITÍ KORÁLKŮ

Korálek bylo možno využít velkým množstvím způsobů. Nejčastějším bylo nejspíše užití jako součást náhrdelníku, což lze s jistotou určit díky poloze korálek v kostrových pohřbech. Dostatečně zachovaných a zdokumentovaných kontextů je však bohužel minimum. Jedním z mála dobrých příkladů je pohřebišť Monte Tamburino (VITALI 2003). Zde se v kostrových hrobech nacházejí skupiny skleněných, jantarových, kostěných a kovových součástí náhrdelníku, které jsou

---

<sup>5</sup> Pupky = dekorace ve formě plastických skvrn v odlišné či stejné barvě jako je matrice.

umístěny nejčastěji v horní polovině hrudi či v těsném okolí lebky ve skupinách indukujících užití jako součást náhrdelníku (př. obr. 15).

Menších korálek pak bylo možno využít jako součást výšivek. Krom polohy pak o využití korálek vypovídají i vzácné zbytky organického materiálu, kterými byly korálky spojeny jak do náhrdelníku [776], tak výšivky [760] (obr. 16). Kromě těchto způsobů užití se korálky nezdědíka užívají i jako ozdoba lučíku spon či jako hlavička jehlic.

Na lučících spon se až na několik výjimek vyskytují jednobarevné korálky nebo korálky zdobené třemi barevnými kroužky po obvodu. Z tohoto pravidla jsou však vyjmuty tři spony. První pochází z verucchijského pohřebiště Campo del Tesoro, kde je na lučíku spony navlečený jeden tyrkysový soudkovitý korálek zdobený obvodovou bílou linií [1048] (obr. 17). Tento korálek pochází nejspíše z doby bronzové z dílen ve Frattesině, kde bylo nalezeno množství stejných nálezů – typ 12.3 (BELLINTANI – STEFAN 2009) Zda tento korálek pochází skutečně z Frattesiny, nelze s jistotou říci bez provedení chemické analýzy. Zbylé dvě výjimky pocházejí z bolognského pohřebiště Certosa a jedná se zelené korálky s bílo modrými vrstevnatými očky, ale v tomto (a mnohých dalších) případech není terminologie zcela konkrétní a mohlo by se jednat i o obvyklé korálky zdobené kroužky. Drtivá většina korálek užitých k výzdobě lučíku spony byla nalezena na bolognských pohřebištích, jedná se o 376 z celkových 396 takto užitých koráleků.<sup>6</sup> Vzhledem k počtu nálezů z bolognských pohřebišť je pak množství ze zbývajících lokalit Como (11), Verucchio (7) i Altino (2) téměř zanedbatelné. Chronologicky se korálky na lučících spon vyskytují zejména v 8. stol. Kromě skleněných korálek, mohly být na tomto typu spon s povlečeným lučíkem (*ad arco rivestito*) navlečeny i korálky jantarové, kostěné disky či jádra z týchž materiálů.

Jehlice nejčastěji zdobí větší korálky s kruhovou dekorací (obr. 18), které jsou však dále dosti variabilní a žádné ze schémat výzdoby výrazně nepřevládá. Kromě korálek s dekorací mohou být na jehlicích navlečeny i jednoduché kulovité korálky bez výzdoby. Rovněž v tomto případě výrazně převažují nálezy z bolognských pohřebišť (10). Z verucchijského pohřebiště Lippi pochází tři

---

<sup>6</sup> V souvislosti s takto vysokým počtem korálek, které zdobí lučiky spon, se jeví nepravděpodobným tvrzení V. M. Manfrediho a Luigi Malnatiho (1991, 26), že takto užití korálky jsou běžné na severu od řeky Pád, ale v Bologni jsou vzácné.

korálky, z Altina pak pochází jeden nález. Všechny datované nálezy pocházejí z období od poloviny 8. století do poloviny 7. stol., ale datovatelných nálezů je méně než polovina z celkového počtu.

Posledním doloženým užitím korálků je navlékání korálků na kovový náramek [1375] (obr. 19). Jedná se o dva korálky zdobené spirálami z hrobu v Aostě, datují se do období od poloviny 4. stol. do poloviny 1. stol.

Kromě nyní popsaných doložených užití korálků navrhuje v případě početných skupin melounovitých korálků G. Eisen (1930, 22) možnost volného rozhození v hrobě bez jakéhokoliv spojení korálků. Takovéto užití má podle G. Eisena ryze apotropaický charakter a má ochránit zemřelého před zlými silami. Takto užití melounovité korálky měly být nalezeny v 8. stol. v Anconě a Bologni, nálezové kontexty však nejsou blíže specifikovány a ve shromáždění materiálu nebylo zaznamenáno větší množství melounovitých korálků v žádném z bolognských hrobů, proto nelze s tímto tvrzením dále pracovat.

## **6. 2. JÁDRA NA LUČÍCÍCH SPON**

Jádra jsou skleněným šperkem typickým jak svou formou a dekorací tak především způsobem užití jako jediná ozdoba lučíku spony s potaženým lučíkem. Tento skleněný šperk byl pak určen výhradně pro tento způsob užití. Skleněná jádra napodobují současné villanovské celokovové pijavkovité spony (KOCH 2009, 224). Tento typ šperku byl stejně jako korálky vyráběn dvěma způsoby, za studena nebo za horka. Při tvarování za horka bylo zformováno skleněné jádro a za stálého zahřívání vytvarováno do tvaru budoucí spony. Za studena bylo jádro vytvarováno a bylo poté zahřáto, takto byl vytvořen frittový základ, na který byla dále nabalena barevná skelná vlákna, takto vytvořené jádro bylo poté dekorováno stejným způsobem jako klasické korálky (KOCH 2009, 225–226; 2010, 56–58; 2018, 350–351).

Podle dekorace lze jádra rozdělit do dvou hlavních skupin. První skupina je zdobena žlutými a bílými hřebenovanými liniemi (obr. 8), druhá je zdobena bohatěji vlnicemi, příčnými liniemi či skvrnami, tento typ jader může mít i plastické bodce, které jsou zdobeny spirálami (obr. 20). Často jsou však tyto spony tak

poškozeny žářem, že dekoraci nelze spolehlivě rozpoznat. Nejvyšší počet spon se skleněným jádrem pochází z Verucchia (56)<sup>7</sup>, zbylá jádra pak z Este (3) a Bologni (2). Výjimečné bodcovité je jádro z Casa di Mulletti Prodocimi (Este) [714] (obr. 21), které je méně masivní než jádra verucchijská a samotné bodce jsou méně výrazné. Dekorace jádra je pak následkem výrazné degradace povrchu nezřetelná. Paralely má atestinský nálezný především na území dnešního Slovinska, kde se tyto spony nacházejí ve výraznějším množství, přesto Th. E. Haevernick předpokládá místní severoitalské zpracování skla ve výsledný produkt (HAEVERNICK 1981, 59).

Chronologicky spadají jádra na sponách v severní Itálii do období od 8. do 7. stol., až na již zmíněnou specifickou atestinskou sponu, která je pozdější a spadá do konce 6. až první pol. 5 století. Paralely mají skleněná jádra na sponách na Slovinsku, v Rakousku (HAEVERNICK 1981, 53-59) a hojně ve střední Itálii (KOCH 2009; 2010) ač se tyto zpravidla lehce typologicky či způsobem výroby liší.

### **6.3. ZÁVĚSKY**

Skleněné závěsky jsou šperky s otvorem mimo střed. V případě, že otvor byl pouze lehce mimo středovou osu korálku, mohly být závěsky vyráběny stejným způsobem jako korálky. Další možností bylo upevnění kapky skla na konec kovové tyče, kde byl následně tvarován a zdoben. Po kovové tyči pak zůstává v zadní či spodní části závěsku otvor. Tento způsob výroby byl využíván zejména u závěsků ve tvaru beraní hlavičky či maskovitých závěsků (HAEVERNICK 1981, 306). Přestože jsou obvykle velice různorodou skupiny s těžko definovatelnými typy (KOCH 2011, 88), lze v severní Itálii celkem jasně vydělit především skupinu závěsků ve tvaru nádob.

#### 6.3.1. ZÁVĚSKY VE TVARU NÁDOB

Převážně se jedná o tzv. amforovité závěsky (3), jedinečný je ale závěsek ve tvaru oinochoé [966] (obr. 22) z atestinského pohřebiště. Ve všech případech se jedná o bezbarvé závěsky nanejvýš s bělavým, zeleným či žlutým nádechem. Tento typ závěsků pochází z dílen v Makedonii, odkud se rozšířil přes karpatskou kotlinu

---

<sup>7</sup> S touto statistikou je v rozporu opět s tvrzením V. M. Manfrediho a L. Malnatiho (1991, 56), kteří tvrdí, že spony s jádrem na lučičku jsou ve Verucchii vzácné.

mimo jiné i do severní Itálie (RUSTOIOU 2015, 367; BLEČIĆ KAVUR – KAVUR 2017, 102–103; POPOVIĆ 2000, 275). K největšímu přílivu amforovitých závěsků do Itálie dochází ve 4. stol (odpovídá tomu i datace nálezů z Adrie [106]) a nachází se výhradně v ženských nebo dětských pohřbech většinou (v severní Itálii výhradně) po jednom exempláři spolu s jinými součástmi náhrdelníků (VELLANI 2000, 42). Atestinský nález závěsku ve tvaru oinochoé však pochází již z 6. stol.

### 6.3.2. ZÁVĚSKY VE TVARU BERANÍ HLAVIČKY

Závěsky ve tvaru beraní hlavy jsou v severní Itálii velmi vzácné, byl nalezen pouze jediný exemplář z adrijského pohřebiště Ca' Cima [90] (obr. 23). Tyto závěsky jsou však typické pro oblast dnešního Slovinska, odkud pochází přes sto obdobných skleněných závěsků ve tvaru beraní hlavy (EGG 2010, 529) a pro oblasti fénického osídlení, přičemž za hlavního výrobce těchto závěsků je považováno Kartágo. Adrijský nález je fénického původu, zejména kvůli svému neprotáhlému tvaru, který je pro fénické závěsky typický. Tento typ fénických závěsků je datován od 7. stol. konce 4. stol. (EGG 2010, 537), severoitalský nález je pak datován na přelom 6. a 5. stol.

### **6.4. ATYPICKÉ MALÉ SKLENĚNÉ ŠPERKY**

První výrazně atypický nález pochází z pohřebiště Este Casa di Ricovero [709] (obr. 24). Jedná se o fragment ve tvaru komolého kuželu bez otvoru v šedavé barvě, který je zdoben množstvím jemných podélných linií, jež se lehce šroubovitě stácejí. Tyto ryté linie však mohly být původně i barevnými liniemi, které byly během doby uložení zničeny korozi/zvětráváním.

Druhým atypem je sídlištní nález z Adrie [104] (obr. 25). Jedná se o fragment bílého opakního skleněného šperku s modrými skvrnami. Na fragmentu je zřetelný zbytek železného drátu a předpokládají, že se jedná o část spony nebo jehlice (TOWLE et al. 2001, 37).

## 7. TYPOLOGIE

Nová typologie vychází zejména z popisného systému N. Venclové (1990, 2016), který je však dále upraven. Nová typologie je vytvořena kvůli nedostatečnosti již vytvořených typologií, které jsou úzce zaměřené na jeden typ, oblast či období, a nelze je tak pro rozdílnost aplikovat celou dobu železnou v severní Itálii. Komplexnější typologie jsou pak zaměřeny na jiná území, než je severní Itálie, a vyznačují se tak výrazně jinými typy než na sledovaném území. V příložené databázi jsou však korálky označovány pouze pomocí popisného systému N. Venclové.

Typologie (obr. 26) je tvořena kódy sestávajícími se ze sekvencí písmen a čísel. Základními dvěma skupinami jsou zdobené a nezdobené korálky. Poslední část kódu označuje jak u dekorovaných, tak u nedekorovaných korálků barevné variace. Jejich kódy jsou převzaty z publikace N. Venclové (1990) barevné spektrum však bylo redukováno, jelikož množství barevných odstínů sledovaných N. Venclovou je pro potřeby této práce příliš podrobné.<sup>8</sup> Na prvním místě stojí vždy barva matrice, za lomítkem poté případná barva dekorace. Ostatní části kódu se již u zdobených a nezdobených korálků liší.

U korálků bez dekorace se první část kódu skládá z velkého písmene A, za nímž následuje dvouciferné číslo, které označuje tvar korálku (např. kulovitý – A01, prstencovitý – A02).

Zdobené korálky se dále dělí na dvě skupiny. První skupinou, která je označena velkým písmenem P, jsou výrazně plastické korálky, jejichž plasticita je zároveň dekorací korálku. Po písmenu následuje trojciferné číslo, jehož první cifra označuje základní typ, druhá pak jeho případné varianty. Do této skupiny patří zejména melounovité korálky (P100), plastické pupkovité (P200) a ornitomorfní korálky (P300).

Druhou skupinou s označením C jsou korálky s polychromní výzdobou. Kód pro tuto skupinu se skládá ze tří částí, přičemž první část definuje základní typ dekorace, druhá pak její podrobnější schéma. Pro zařazení do jednotlivých skupin je vždy stěžejní hlavní prvek dekorace, vedlejší prvky (např. linie kolem otvoru

---

<sup>8</sup> Množství sledovaných barevných odstínů bylo sníženo na laskavou radu Dr. Joëlle Rolland

korálku) jsou pak brány v potaz až v druhé části kódu, kde v případě složitějšího tvaru je zohledněn i ten. Základními typy dekorace jsou kruhová (C100), lineární (C200) a kombinovaná dekorace (C300), přičemž kombinovanou dekorací se rozumí takové dekorační schéma, ve kterém není možné určit jeden dominantní typ dekorace. Kruhová dekorace se dále dělí na skvrny (C110), pupky (C120), kroužky (C130), očka (C140) – dále vrstevnatá očka (C141) a složená vrstevnatá očka (C142) a spirály (C150). Lineární dekorace se dělí na příčné linie (C210), podélné linie (C220), vlnice (C230), hřebenované linie (C240), nepravidelné linie (C250) a šroubovice (C260). Kombinovaná dekorace není na studovaných korálcích doložena, vyskytuje se pouze na přeslenech, popř. jádrech spon.

Typologie je založená na ústřední dekoraci korálků, jelikož pro dekorované korálky jsou typické jednoduché tvary, které vznikají přirozeně při vinutí na jádro. Zprvu budou korálky rozděleny na korálky bez dekorace, s polychromní dekorací a s výraznou plasticitou, která tvoří dekoraci korálku.

## **7.1. POVAHA KORPUSU**

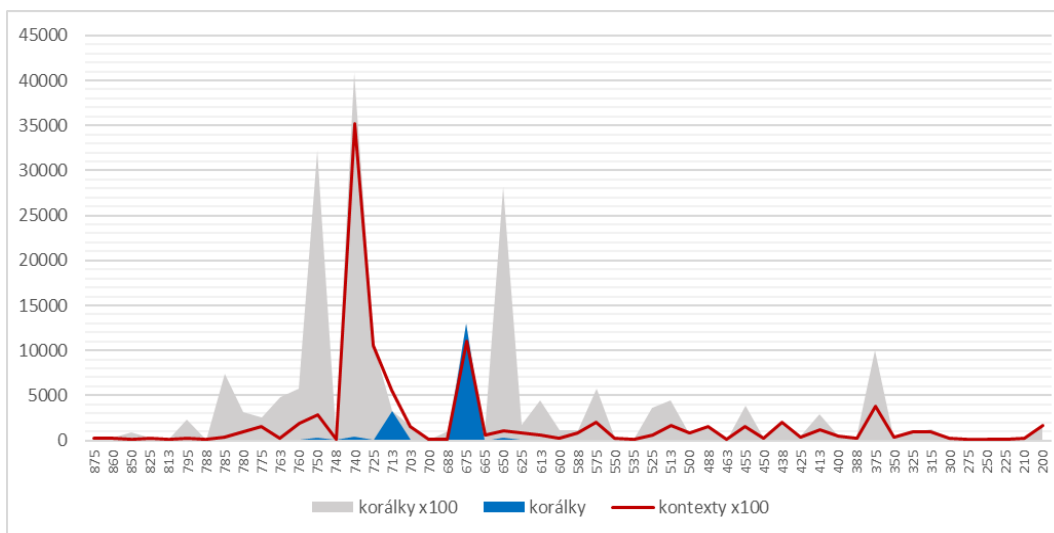
Databázi celkem tvoří 19 015 nálezů malých skleněných šperků (z toho 18 867 korálků), které již byly publikovány. Práce čerpá především ze souborných výkopových zpráv, ale rovněž i z tematicky zaměřených článků. Výkopové publikace jsou však často velice úsporné, co se týče informací o samotném korálku. Jsou zde velice často předkládána pouze neurčitá označení počtu korálků (např. „početná skupina“, „velké množství“), barvy (např. „tmavé“) i dekorace. U označení dekorace pak bývá největším problémem terminologie týkající se korálků s kruhovou dekorací (= „s očky“), které není unifikovaná, a tudíž jednoznačně nerozlišuje korálky s kroužky a s vrstevnatými očky. Na druhou stranu tento typ publikací poskytuje obvykle dostatečné informace o kontextu nálezů. Problém s neurčitým počtem korálků je řešen spočítáním vyobrazených jedinců nebo stanovením přibližného minimálního počtu, ač jejich skutečný počet může být vyšší. U tematických článků naopak nebývají podávány podrobnější informace (především datace) o nálezovém kontextu.

V práci nejsou rovněž sledovány ty vlastnosti korálků, které jsou přehlíženy v drtivé většině publikací – opacita a rozdíl mezi fajánsem a pravým sklem.



## 8. SKLENĚNÉ KORÁLKY V SEVERNÍ ITÁLII DOBY ŽELEZNÉ

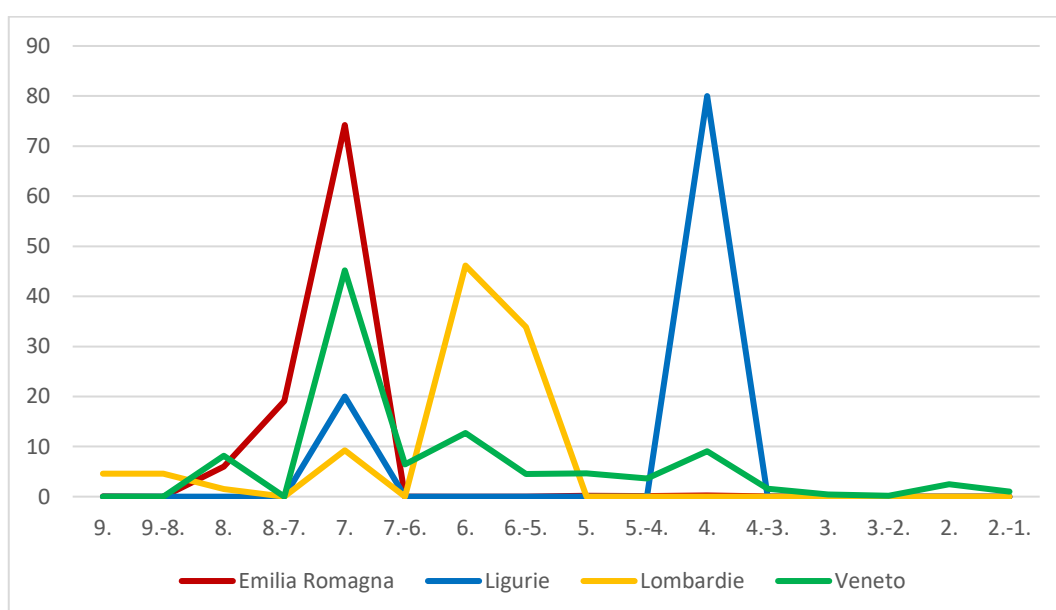
Skleněné korálky se v severní Itálii v největším množství vyskytují od 8. stol. do konce století sedmého (graf 1), kdy počet nalezených skleněných korálků dosáhne téměř 18 000, v předchozím 9. stol. se našlo pouze pár desítek korálků. Největší podíl na obrovském nárůstu počtu korálků s příchodem 8. stol. má Verucchio, ze kterého pochází 94 % celkového množství. Kromě Verucchia se výrazné množství korálků našlo i na bolognských a atestinských pohřebištích, zde se však jedná o hodnoty v řádu stovek (obr. 27). Po konci pohřbívání ve Verucchii na sklonku 7. stol. (VON ELES 2013, 84) se množství skleněných korálků postupně snižuje. Nízký počet korálků v hrobech 9. stol. však zcela jistě souvisí s celkovou chudobou pohřební výbavy rané villanovské kultury (MANFREDI – MALNATI 1991, 39), v následujících stoletích se pak celkové bohatství hrobů postupně výrazně zvyšuje (MANFREDI – MALNATI 1991, 43–44), s čímž koresponduje i zvyšování počtu korálků v hrobech mezi 8. a 7. stoletím. Přibližně do konce 4. století se pak množství korálků drží v každém století okolo stovky nálezů, poté následuje další pokles a do konce sledovaného období už počet nálezů v jednom století jen výjimečně přesáhne dvacet



*Graf 1) Vývoj počtu korálků v čase. Modrá křivka: Reálné hodnoty; šedá křivka: počet korálků jejichž počet nepřesahuje tisíc, převýšen stonásobně; červená křivka: počet nalezených kontextů převýšen stonásobně.*

Výše popsaný celkový vývoj však neodpovídá všem oblastem v severní Itálii (graf 2). Celkový vývoj nejvíce odpovídá vývoji v Emilii Romagni, odkud i většina korálků pochází. Na tomto území je viditelný výrazný nárůst až do 7. stol., po němž

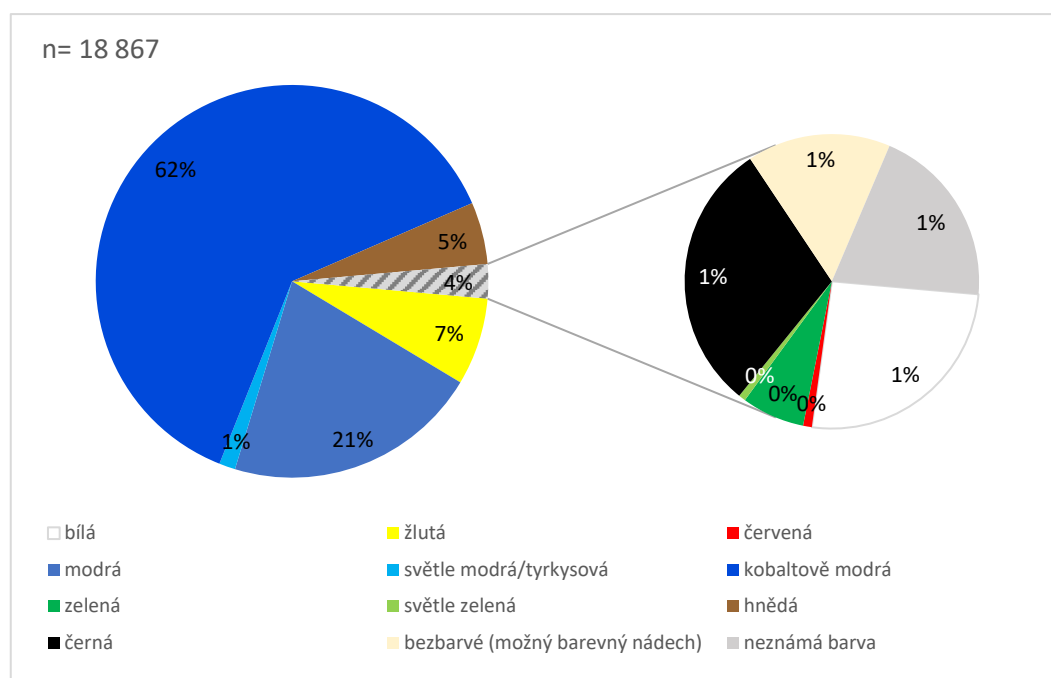
dochází ke skokovému snížení. Podobný vývoj je zřetelný i ve Venetu, kde množství korálek dosahuje vrcholu rovněž v 7. stol., ale následně nedochází ke skokovému, ale pouze postupnému snižování počtu korálek, které pokračuje až do konce doby železné. Zcela rozdílný vývoj je v Lombardii a Ligurii, kde je však rovněž výrazně nižší celkové množství korálek. Zatímco z Emílie Romagni pochází 17 453 datovaných nálezů a z Veneta 686, z Lombardie jich pochází 65 a z Ligurie pouze 5. V Lombardii se počet postupně zvyšuje od 9. stol. a nejvyššího počtu dosahuje v 6. stol., na přelomu 6. a 5. stol se počet lehce sníží a z následujících století pak již nepocházejí žádné nálezy. V Ligurii není viditelný vývoj, jeden nález je datován do 7. stol. a zbylé čtyři pocházejí ze 4. stol.



Graf 2) Vývoj procentuálního zastoupení korálek (svislá osa) v regionech v čase (vodorovná osa). Zobrazen je procentuální množství korálek v čase (procenta z celkového počtu korálek v daném regionu).

Pozoruhodný je rovněž vývoj množství nálezů ve vztahu k počtu nálezových kontextů (graf 1). V období největšího rozkvětu korálek je množství korálek nalezených v jednom nálezovém kontextu výrazně vyšší než v následujících období, kdy počet korálek nanejvýš jen mírně převyšuje počet nálezových kontextů. Z toho lze soudit, že v 8.–7. stol. bylo skleněných korálek užíváno v rozsáhlejších celcích nejspíše v náhrdelnících nebo, jelikož se často jedná o velice drobné nezdobené korálky, výšivek. Poté už bylo korálek užíváno nejspíše pouze v náhrdelnících složených z menšího množství korálek, popřípadě i z jediného exempláře. Součástí náhrdelníků však mohou být i korálky nebo jiné prvky, z dalších materiálů (jantar, kost, kov).

Nejčastější barvou matrice je u skleněných korálků modrá (graf 3), různé odstíny této barvy má celkem 84 % korálků, mezi nimi se pak jedná především o kobaltově modrou (62 %), poté následuje modrá bez bližšího určení (21 %), nejméně zastoupený je odstín světle modré, který tvoří pouze 1 % z celkového počtu. Za modrou barvou následuje žlutá (7 %) a hnědá (5 %), zbytek sledovaného barevného spektra (bezbarvé sklo, bílá, černá, červená, zelená a světle zelená) je zastoupen méně než 1 %. Procento z celkového počtu pak tvoří i korálky neznámé či neurčitelné barvy. U barev však není zřejmý téměř žádný chronologický vývoj ani regionální odlišnosti. Jedinou výjimku tvoří odstíny zelené barvy, které se začínají objevovat až od 6. stol. Barvy mohou však být v některých případech ovlivněny přirozenou degradací materiálu, sklo tak může nabýt hnědavé i bílé barvy (BELLENDORF *et al.* 2010).

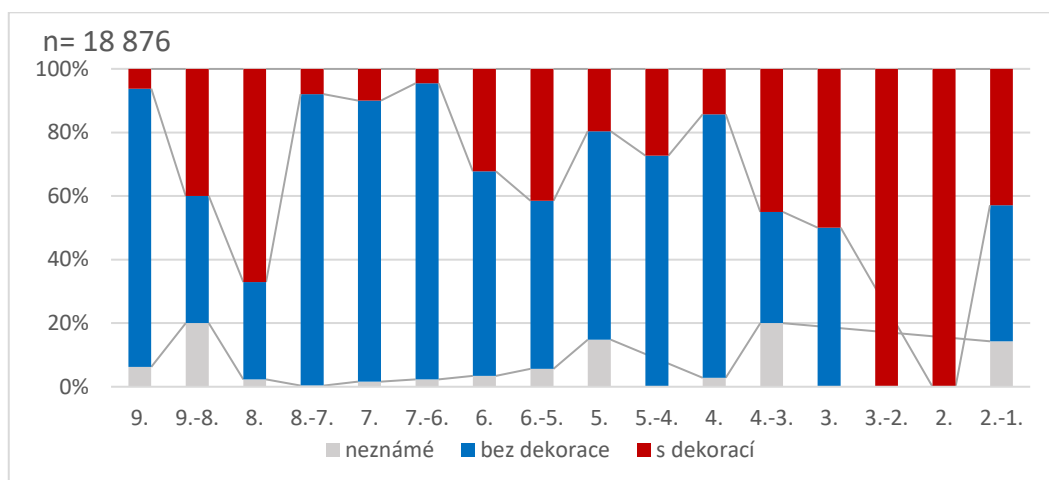


Graf 3) Procentuální barevné zastoupení u matric korálků.

Drtivou většinu korpusu tvoří nezdobené korálky jednoduchých tvarů. Barva matrice nezdobených korálků se pak drží barevného schématu barev celého korpusu korálků. Poměr zdobených a nezdobených korálků je v době železné víceméně stálý (graf 4). Od 9. stol. se procentuální zastoupení zdobených korálků lehce zvyšuje.<sup>9</sup> Mezi 8. a 7. stol. však dochází ke skokovému snížení zastoupení

<sup>9</sup> Jedná se však o korálky s výrazně jednotvárnou dekorací, převážně kruhová dekorace, nebo jednobarevné pupky.

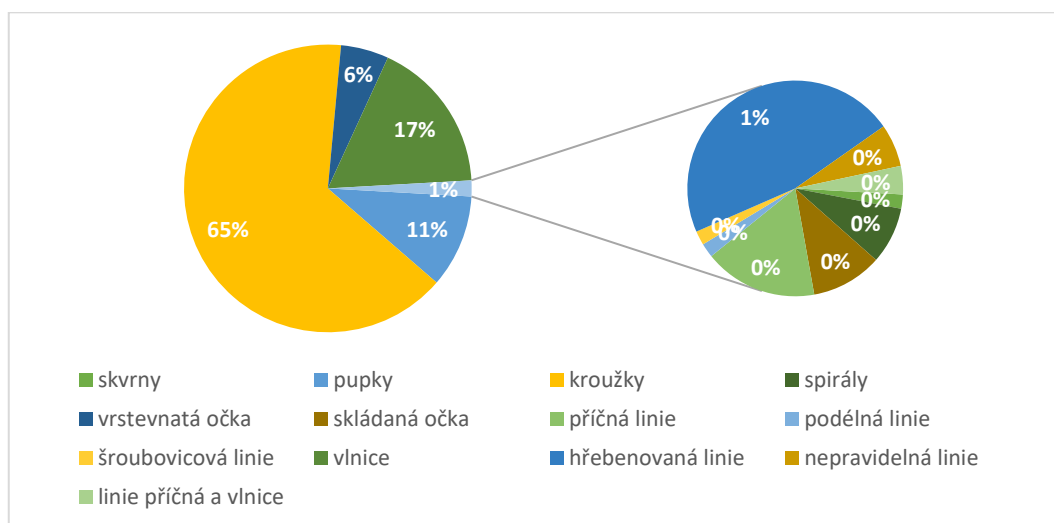
zdobených korálků ve prospěch nezdobených, od tohoto období pak dochází k pozvolnému poměrně stabilnímu navyšování procentuálního zastoupení dekorovaných korálků. V barvách dekorace pak je nejvýrazněji zastoupena bílá a žlutá, celkově ale ani zde rovněž není zřetelný žádný vývoj.



Graf 4) Chronologický vývoj zdobených a nezdobených korálků v procentech.

### 8.1. POLYCHROMNÍ DEKORACE

Korálků s barevnou dekorací je celkem 2617, mezi nimi je nejčastější dekorace kroužky (graf 5). Tato skupina tvoří celých 65 % z celkového počtu korálků s polychromní dekorací, s velkým odstupem pak následují korálky s vlnicí (17 %), s pupky (11 %) a s vrstevnatými očky (6 %). Zbylé základní typy dekorace jsou v celkovém počtu zastoupeny méně než jedním procentem.



Graf 5) Procentuální zastoupení základních typů dekorace korálků v korpusu.

### 8.1.1. KORÁLKY SE SKVRNAMI (C110)

Pouze jediný korálek je zdoben výhradně skvrnami. Jedná se o světle modrý korálek s množstvím bílých skvrn z Altina.<sup>10</sup>

### 8.1.2. KORÁLKY S BAREVNÝMI PUPKY (C120)

Velice specifickou skupinou jsou korálky s barevnými pupky (obr. 28). Tato skupina je výlučná pro verucchijské pohřebiště Lippi. Všechny tyto korálky (celkem 274 kusů) pocházejí pouze ze dvou hrobů z období mezi lety 680–650. Jedná se vždy o drobné (d=0,4 cm) kobaltově modré korálky s třemi žlutými pupky po obvodu korálku. Mimo Verucchio se v severní Itálii nevyskytují.

### 8.1.3. KORÁLKY S KROUŽKY (C130)

Korálky s kroužky se nejvýrazněji objevují od 8. stol. do konce 7. stol. Od 7. stol. se i nadále vyskytují (graf 6, 7), ale v menších počtech. Zcela pak končí v 5. stol. Korálky s kroužky lze dále dělit na jednoduché (130a), se skvrnou ve středu (130b) a koncentrické (130c). Nejranější jsou korálky s jednoduchými kroužky, následují korálky s kroužky se skvrnou ve středu, které se objevují od poslední čtvrtiny 8. stol. Korálky s koncentrickými kroužky jsou nejmladší a jejich nejhojnější výskyt se datuje mezi 7. a 6. stol. (graf 7). Lokalitami, kde bylo těchto korálků nalezeno nejvíce jsou Verucchio a Bologna<sup>11</sup>.

#### Korálky s jednoduchými kroužky (C130a)

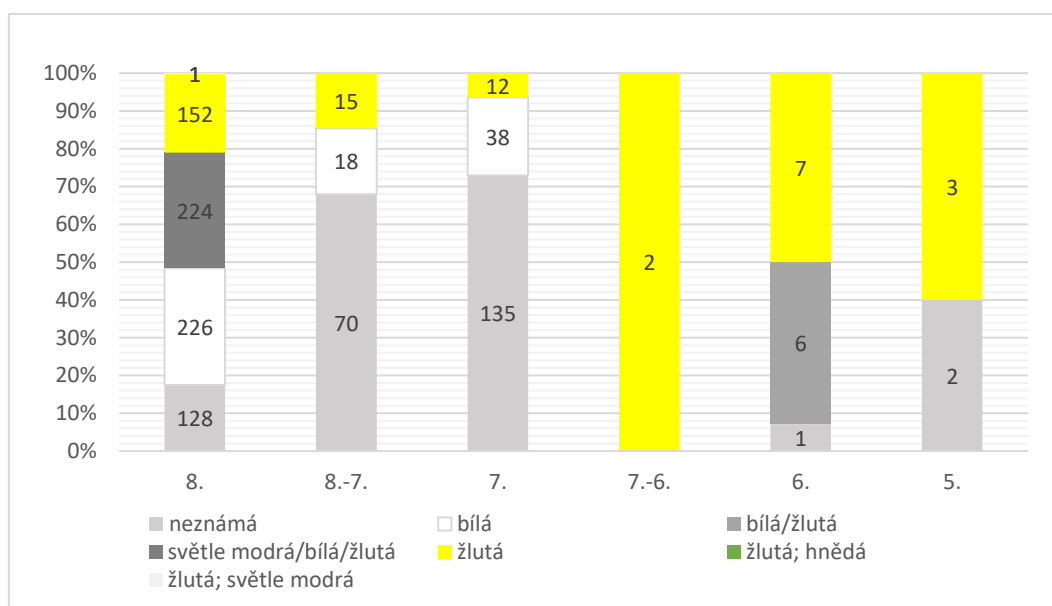
Tyto korálky (obr. 29) tvoří naprostou většinu (1063 korálků) nejen mezi korálky s dekorací kroužky, ale i celkově v poměru ke zbylým typům dekorace. Jedná se vždy o kulovité korálky, které jsou zdobeny třemi kroužky po obvodu (C130a-001), jiný typ korálku s jednoduchými kroužky se na zkoumaném území nevyskytuje. Většinou jde o drobné až středně velké korálky (d= 0,3–1,5 cm), ve vyjimečných

---

<sup>10</sup> Bližší určení korálku není možné, jelikož chybí ilustrace.

<sup>11</sup> V tomto období však z pohřebišť těchto dvou center pochází celkově většina korálků.

případech může průměr přesáhnout 2 cm.<sup>12</sup> Nejčastější barvou matrice je v naprosté většině případů modrá (téměř 96 %), ale vzácně se objevuje i hnědá či černá. U černé a hnědé barvy matrice se nicméně jedná o nálezy z Coma, u kterých je možné, že se nejedná o korálky s jednoduchými kroužky. Černé korálky se pak objevují i v Este a hnědé ve Verucchiu. Tento typ korálků byl také nalezen ve velkém množství v Bologni, ve výrazně nižším pak v Chiavari. Na těchto lokalitách se jedná výhradně o korálky v odstínech modré barvy. Chronologicky samotné barvy matrice nemají význam, výraznou většinu tvoří modrá. Je zde ale zdánlivá změna v zastoupení barev v 6. stol, kdy modrá ustupuje do pozadí. Tato změna je ovšem způsobena nejspíše neexistencí datovaných kontextů z Bologni, ve které byla většina modrých korálků nalezena,<sup>13</sup> jelikož v 5. stol. se poměr barev vrací zpět k vysokému zastoupení modré. Chronologicky více určující jsou barvy dekorace. Nejčastějšími barvami kroužků jsou žlutá a bílá (graf 6). Od 8. do 7. stol. se tyto barvy vyskytují v poměru lehce zvýhodňujícím bílou barvu kroužků<sup>14</sup>, v polovině 7. stol však bílá barva dekorace úplně mizí a již se dále neobjevuje. Toto je jistě z velké části zapříčiněno i tím, že do této doby spadá konec pohřbívání ve



Graf 6) Vývoj barvy jednoduchých kroužků. V grafu jsou zobrazeny jednak absolutní hodnoty uvnitř grafu, jednak procenta na svislé ose.

<sup>12</sup> Tyto korálky jsou však bez vyobrazení a popsány pouze jako korálky se třemi kroužky, tudíž by se mohlo jednat i o kroužky koncentrické, u nichž takováto velikost není neobvyklá.

<sup>13</sup> Velké množství modrých korálků pochází rovněž z Verucchia, tam ale pohřbívání končí již dříve.

<sup>14</sup> Jsou známy i jiné minoritní barvy v dekoraci – světle modrá a hnědá. Vzácně mohou být kroužky i rozdílné barvy.

Verucchiu, kde bylo bílá barva dekorace identifikována nejčastěji. Žlutá pak zůstává téměř jedinou barvou kroužků tohoto typu korálků. Přibližně polovina těchto korálků má však dekoraci naprosto zdegradovanou a tudíž barvu není možné určit.

Korálky tohoto typu pocházejí v severní Itálii převážně z Verucchia (516 korálků) a Bologni (440 korálků). Počty nálezů na ostatních lokalitách se pak pohybují v řádech desítek, z Chiavari pak pochází pouze jediný nález. Mimo severní Itálii se tento typ hojně vyskytuje zejména ve střední Itálii, kde se objevují už v 9. stol., ale i ve Slovinsku a v Chorvatsku. V těchto oblastech se jedná rovněž o variaty typické pro severní Itálii – modrobílá a modrožlutá. Varianta s černou matricí je výlučná pro Itálii (MATTHÄUS 1987, 9–14). Ve výrazně menším množství je ho možné nalézt rovněž ve Británii, Švýcarsku, Rakousku, České republice (VENCLOVÁ 1990, 64), Slovensku, Polsku, Francii, Irsku, Španělsku a Kartágu. Marginálně pak zasahují korálky s třemi jednoduchými kroužky i do dalších oblastí (MATTHÄUS 1987, 9–14).

#### Korálky se skvrnami ve středu kroužku (C130b)

Tento typ je výrazně jednotvárný. Jedná se výlučně o menší kulovité korálky (d= 0,5–0,9 cm) hnědé barvy se třemi žlutými kroužky po obvodu se skvrnou téže barvy uprostřed (C130b-001-60/20) (obr. 30), jiné typy ani barevné varianty v této skupině neexistují. Všechny nalezené korálky pocházejí z let 725–650 převážně z verucchijského pohřebiště Lippi a několik příkladů pochází i z pohřebiště Moroni, mimo Verucchio se však nevyskytují.

#### Korálky s koncentrickými kroužky (C130c)

Tato skupina je z korálků zdobených kroužky nejrůznorodější. Jedná se o masivní kulovité korálky, jejichž průměr může dosáhnout až 5 cm (obr. 31). Většina korálků je (kobaltově) modré nebo černé barvy s žlutou či bílou dekorací<sup>15</sup>. Objevují se od poslední čtvrtiny 8. stol do poloviny 5. stol. zejména v Comu, Verucchiu a v Este.

---

<sup>15</sup> Je ale velice pravděpodobné, že většina z těchto korálků není skleněná ale fajánsová, jak je zřetelné na vyfotografovaném korálku z Lippi [787] (obr.31).

Celkem je možné typologizovat 37 jedinců, mezi nimiž lze rozeznat celkem 12 variant:

typ	barevné varianty	popis	ID
001	40/	tři dvojité kroužky na obvodu	762
	70/10		1334
	70/20		679-681, 1333
	40/20		664
	44/20		1161-4
002	44/	čtyři dvojité nepravidelné kroužky na obvodu	1073
003	50/20	tři trojité kroužky na obvodu	955
	50/		92
	44/		1138
004	neznámé	čtyři trojité kroužky na obvodu	715
005	44/20	tři čtyřnásobné kroužky na obvodu	1156
006	72/20	čtyři dvojité kroužky na obvodu, okolo otvoru z obou stran linie	1006
007	40/20	tři trojité kroužky na obvodu, vlnice u obou stran otvoru	795, 1126
008	neznámé	čtyři trojité kroužky na obvodu, vlnice u obou stran otvoru	1141
009	40/20	čtyři trojité kroužky na obvodu, kolem otvoru linie a mezi ní a kroužky čtyři skvrny	787
010	neznámé	čtyři trojité kroužky na obvodu, vlnice u obou stran otvoru, skvrny mezi ní a otvorem	1141
011	neznámé	čtyři trojité kroužky na obvodu, vlnice u obou stran otvoru, kroužky mezi ní a otvorem	1141
012	40/	čtyři čtyřnásobné kroužky, u otvorů na obou stranách dvojité vlnice, mezi ní a kroužky menší dvounásobné kroužky	873

Nejpočetnější je hned první varianta C130c-001, která je zastoupena celkem jedenácti jedinci. Jedná se o korálky spíše průměrné velikosti ( $d= 1-1,85$  cm). Datace tohoto typu se pohybuje mezi poslední čtvrtinou 8. stol a poslední čtvrtinou



7. stol.<sup>16</sup> Rovněž z datovaných kontextů vyplývá, že nejstarší barevnou variantou korálku by měl být modrý ([762] 725–680), následuje varianta korálku s černou matricí a bílou dekorací ([1334] 680–650) a nejmladší by pak měl být černý korálek se žlutou dekorací ([679–681] poslední čtvrtina 7. stol.).

Varianta C130c-003 je zastoupena celkem šesti jednicí, přičemž čtyři pocházejí z Coma, po jednom pak z Este a z Adrie. Jedná se o velké (d= 1,8–2,1) kobaltově modré či zelené korálky, s bílou či žlutou dekorací. Objevují se od poslední čtvrtiny 7. stol. do konce 6. stol., avšak nález z Adrie, který je pravděpodobně mladší, není datován.

	počet	8.	7.	6.	5.
C130a-001	1063				
C130b-001	565				
C130c-001	11				
C130c-002	1				
C130c-003	6				
C130c-004	1			!	!
C130c-005	1				
C130c-006	1		!		
C130c-007	2				
C130c-008	1			!	
C130c-009	1		!		
C130c-010	2			!	
C130c-011	1			!	
C130c-012	1				
		≥ 101	11–100	1–10	0

Graf 7) Chronologický vývoj korálků s kroužky.

! = celá skupina datována jediným nálezovým kontextem

Posledním variantou, který se objevuje ve více než jednom nálezovém kontextu, je C120c-007. Bylo nalezeno vždy po jednom korálku v Comu a Verucchio, oba korálky mají modrou barvu matrice se žlutou dekorací. Objevují se od poslední čtvrtiny 8. stol. do konce 7. stol.

<sup>16</sup> Datovaných nálezových kontextů je však méně než polovina.

Zbylé varianty jsou zastoupeny povětšinou jediným korálkem, a pocházejí tak vždy z jediného kontextu. Množství korálků pak není možné zařadit ani k jednomu z typů a lze je pouze prohlásit za korálky s kroužky. Množství korálku se rovněž zachovalo pouze fragmetárně, tudíž nelze soudit téměř nic o celkovém schématu dekorace.

Kromě severní Itálie se korálky s koncentrickými kroužky vyskytují i v Kampánii či ve střední Itálii (KOCH 2011, 74). Mimo Itálii jsou rozšířeny téměř v celém východodohalštatském okruhu, zejména ve Slovinsku a v Chorvatsku, ale rovněž v egejské oblasti (DOBIAT 1987, Karte 6; Česká republika – VENCLOVÁ 1990, 66). Podle C. Dobiata (1987, 22) jejich těžiště leží v 7. stol. a následně doznívají v 6. stol, což však severoitalským nálezům neodpovídá.

#### 8.1.4. KORÁLKY S VRSTEVNATÝMI OČKY (C141)

Skupinou, která chronologicky střídá korálky zdobené kroužky, jsou korálky s vrstevnatými očky (obr. 32). Tento typ se objevuje ve větším množství od 5. stol. a končí ve 3. stol. Většina korálků s vrstevnatými očky však pochází z nedatovaných kontextů. Dva nálezy pak pocházejí již z ranějšího období: jeden z poloviny 8. stol. z atestinského pohřebiště Casa di Ricovero [706] a druhý z přelomu 8. a 7. stol. z pohřebiště Moroni ve Verucchiu [1358].

V případě atestinského nálezu se jedná o modrý korálek s dvanácti žluto-modrými dvouvrstevnými očky střídavě ve třech pásech (obr. 32). Podobné, ale s devíti bílo-modrými očky pocházejí z 5. stol – zač. 3. stol., zejména z pohřebiště Monte Tamburino (např. [2; 4; 5; 6; 35; 37]) a ze Spiny ([1089] a s neznámou barvou dekorace [111–115]), rovněž se tyto korálky v mladších obdobích nacházejí i mimo území Itálie (např. Británie – FOULDS 2017, 68). Korálek z Verucchia (obr. 33) je z červeného opakního skla a je zdoben čtyřmi bílo-červenými očky, která nejsou zahlazena do povrchu korálku. Obdobný typ korálku, ale v modré variantě, je možno nalézt jak v severní Itálii (typ 22.1 – BELLINTANI – STEFAN 2009) tak v Evropě pozdní doby bronzové (např. Švýcarsko – RYCHNER-FARAGGI 1993, Taf. 121; Řecko – NIKITA – NICHINGALE – CHENERY 2017, Pl.1), červená varianta je nicméně jedinečná.

Typickými barvami těchto korálek jsou modrá a bílá. Odstíny modré jsou nejčastější barvou matrice, následují barvy žlutá a zelená už ve výrazně nižším zastoupení. Vzácně se objevuje i bílá matrice korálku. Bílá a modrá je pak nejčastější barvou samotných vrstevnatých oček. V barvách samotných oček se jen zcela výjimečně objevuje jiná barva než modrá a bílá. Pouze v šesti případech je to žlutá, dvakrát zelená a jednou hnědá.

Převážná část korálek tohoto typu pochází z Bologni (43 %), následují nálezy z Altina (14 %) a Monte Bibeles (13 %). Jejich rozšíření je velice široké (obr. 34) (KUNTER 1995, Karte 1), vč. střední Itálie (BRACCI 2007), Británie (FOULDS 2017, 68), Balkánu (DZNELADZE – SYMONENKO 2009) a Čech (VENCLOVÁ 1990, 68–76).

#### 8.1.5. KORÁLKY SE SKLÁDANÝMI VRSTEVNATÝMI OČKY (C142)

Další skupinou korálek s očky jsou korálky se skládanými vrstevnatými očky (obr. 35). Jedná se o typ dekorace, kde je několik menších oček zahrnuto v jednom větším očku. V polovině případů jsou rovněž zdobeny pupky. Jediný datovaný nález pochází z doby kolem roku 500 z Adrie, zbylé tři nálezy nejsou datované. Korálky se skládanými očky jsou rozšířeny v téměř celém Středomoří, vysoký počet nálezů pochází také ze severního Černomoří (HAEVERNICK 1981, Abb.1).

#### 8.1.6. KORÁLKY SE SPIRÁLAMI (C150)

Korálky zdobené spirálami (obr. 36) jsou dalším příkladem kruhové dekorace, nejedná se však o příliš početnou skupinu, byly nalzeny pouze čtyři korálky. Datovány jsou díky nálezovým kontextům do 2.–1. stol. Jeden z korálek [1012] však pochází z široce datovaného sídliště v Monte Bibeles (5.–3. stol.) a dva [1375] z Aosty 4.–1. stol. jedná se tedy pravděpodobně o skupinu o něco starší než vyplývá z úžeji datovaných nálezů. Vždy se jedná o vcelku masivní (d= 2,5–3 cm) modré korálky s několika bílými či žlutými spirálkami po obvodu. Tento typ korálku se nachází pouze v laténských kontextech. Mimo severní Itálii se ve vysokých počtech nacházejí v Británii (FOULDS 2017, 68).

#### 8.1.6. KORÁLKY S PŘÍČNOU LINÍÍ (C210)

Korálky zdobené pouze příčnou linií jsou jediným typem zdobených korálek, který se objevuje již v 9. stol. a v malém počtu se vyskytují do konce 7. stol. Jedná se převážně o rourkovité korálky s jednou šroubovitě se obtáčející příčnou linií. Jediným nálezem z pohřebiště Fornaci v S. Ilario d'Enza je světle modrý soudkovitý korálek se šroubovitě se obtáčející linií, která se bohužel nedochovala. Tento typ korálku je typický pro korálky z pozdní doby bronzové nejspíše z Frattesiny (typ 12 - BELLINTANI – STEFAN) a vzhledem k dataci do 9. stol. se nejspíše jedná právě o korálek z doby bronzové. Převážně tyto korálky pocházejí z Coma, jeden byl nalezen také v Este. Vybočuje rovněž modrý soudkovitý korálek z Adrie (obr. 37), který je vzhledem ke svému kontextu výrazně pozdější než zbylé korálky. Tento soudkovitý korálek se liší i schématem dekorace zdobí ho dvě samostatné bílé linie v širší části. Korálky velice podobné adrijskému nálezu pocházejí z dílen na Rhodu (WEIBERG 1969, 145). Barevně je tato skupina korálku velice různorodá, nejstarší z těchto má velice nezvyklou barevnou kombinaci zelenou linií na červeném podkladu.

#### 8.1.7. KORÁLKY S PODELNOU LINÍÍ (C220)

Výzdoba podélnými liniemi se u korálek vyskytuje velice vzácně, je znám pouze jeden nález z Adrie [107] (obr. 38), který však není datován. Jedná se o bílý rourkovitý korálek s červenými liniemi.

#### 8.1.8. KORÁLKY S VLNICÍ (C230)

Další početnou (452) skupinou korálek jsou korálky s vlnicí (obr. 39). Nejvíce se vyskytují od 8. do 7. stol., řídce pak i v 6. a 4. stol.<sup>17</sup>. Všechny korálky z 8. a 7. stol. pocházejí z Verucchia a jsou buď kobaltově modré nebo hnědé se žlutou nebo bílou vlnicí. Tyto korálky jsou rovněž typické svými drobnými rozměry, dosahují nanejvýše průměru 0,7 cm, zatímco pozdější korálky se zpravidla pohybují mezi 1 a 1,9 cm. Mladší korálky se rovněž vyznačují větším množstvím barevných variant

---

<sup>17</sup> Existují i nálezy, které se datují širěji v rozmezí čtyř století.

ač (kobaltově) modré korálky s bílými vlnicemi převažují. U pozdějších korálků nejsou zřetelná žádná výrazná územní specifika, vyskytují se hlavně ve Venetu a západní Emilii, ale po jednom nálezů pochází i z Janova (Ligurie) a Coma (Lombardie). Ve velkém množství se vyskytují v celé Evropě i Středomoří od 8. stol. (MATTHÄUS 1983, Karte 1; stř. Itálie - BRACCI 2007; Čechy - VENCLOVÁ 1990, 2015; Polsko – PUROWSKI 2010; Švýcarsko – GEBHARD 1989, 172)

#### 8.1.9. KORÁLKY S HŘEBENOVANOU LINIÍ (C240)

Tyto korálky se spoře objevují už od 2. třetiny 8. stol. a pokračují do 4. stol. Jedná se o rourkovité či soudkovité korálky s jednou několikanásobně hřebenovanou šoubovitě se stáčející linií (obr. 40). Některé soudkovité korálky mohou být navíc zdobeny ještě příčnými liniemi. Nejčastější barvou matrice je (kobaltově) modrá (43 %), následuje černá (28 %), hnědá (22 %) zelená (7 %). Nejzastoupenější barvou dekorace je pak zcela jistě bílá. Na soudkovitých korálcích se v kombinaci s bílou ve dvou případech objevuje i červená. Na rourkovitých korálcích se může objevit i linie žlutá nebo světle modrá. Ranější korálky (8.–7. stol.) pocházejí výhradně z Verruchia, mladší pak z Adrie, nedatované kusy rozšiřují seznam nalezišť ještě o Altino. Mimo severní Itálii se nachází především na Rhodu ve sklářské dílně (WEIBERG 1969, 145–146).

#### 8.1.10. KORÁLKY S NEPRAVIDELNOU LINIÍ (C250)

Tato skupina je, co se týká nálezových kontextů, analogická ke korálkům se spirálami. Jedná se o masivní korálky ( $d=3,5-3,8$ ) zdobené barevnou nezahmlazenou linií (obr. 41). Oba nálezy pocházejí z jediného kontextu z pohřebiště Casalandri a Isola Rizza (Verona), které jsou datovány do rozmezí let 130–70. Oba korálky, ač mají každý jinou barvu matrice, jsou primárně dekorovány žlutou neuspořádanou linií, která není zahmlazena do povrchu korálku.

### 8.1.11. KORÁLKY SE ŠROUBOVICOVOU LINÍÍ (C260)

Tento typ výzdoby je v severní Itálii velice neobvyklý. Jediný nález takového korálku pochází z atestinského pohřebiště Casa di Ricovero, je datovaný přibližně do roku 625. Jedná se o modrý korálek s nedefinovatelnou barvou dekorace kvůli vysoké míře degradace materiálu (obr. 42). Kromě severní Itálie se nachází také ve stř. Itálii, na Euboi (KOCH 2011, 76–77), ale rovněž v Čechách či v Černomoří (VENCLOVÁ 1990, 96-97).

## **8.2. VÝRAZNĚ PLASTICKÉ KORÁLKY**

Těchto korálků je velice málo typů i jedinců (celkový počet činí pouze 29 korálků). Jedná se o korálky melounovité (P100), pupkovité (P200) a korálky ve tvaru ptáčka (P300).

### 8.2.1. MELOUNOVITÉ KORÁLKY (P100)

Melounovité korálky (obr. 46) se v Itálii doby železné objevují od 7. do zač. 3. stol., jen z průběhu 4. stol. jejich příklady chybí. Jedná se především o kulovité korálky modré barvy, jeden korálek z Este se však liší od ostatních svým bochánkovitým tvarem [696] (obr. 47). Celkem je těchto korálků na zkoumaném území sedm, největší část jich pochází z oblasti Veneta. Tento typ korálků je rozšířen i ve stř. Itálii (KOCH 2011, 65–66), v celém Středomoří, zejména východním, Příčernomoří i stř. Evropě i na Slovinsku. Fajánsové melounovité korálky jsou pak známy už z 2. tisíciletí z Egypta (VENCLOVÁ 1990, 60), v helénismu byly nejspíše vyráběny na Rhodu převážně v modré variantě (WEIBERG 1969, 144).

### 8.2.2. PLASTICKÉ PUPKOVITÉ KORÁLKY (P200)

Pupkovité korálky jsou jednobarevné plastické korálky zdobené patnácti pupkovitými výčnělky střídavě ve třech úrovních (obr. 43). Objevují se pouze v Adrii ve 3. stol. Jedná se o vcelku drobné korálky (d= 0,5–0,7) převážně bílé barvy (70 %), jsou zde však i čtyři modré (24 %) a jeden zelený (6 %) korálek. Mimo severní Itálii se tyto korálky nacházejí (zejména modré a zelené varianty) ve

Švýcarsku (GEBHARD 1989, 173), v Čechách (VENCLOVÁ 1990, 64) či ve Slovinsku od LTC2 (obr. 44) (GLOGOVIĆ – MEDUŠIĆ 2007). D. Božič (1998, 149) pojmenovává tyto korálky jako „korálky typu Adria“ a předpokládá jejich výrobu právě v severní Itálii nebo ve Slovinsku.

### 8.2.3. ORNITOMORFNÍ KORÁLKY (P300)

Korálky ve tvaru ptáčka (obr. 45) jsou datované do 2. poloviny 8. stol. Korálky jsou vždy modré ač v různých odstínech. Všechny nálezy pocházejí z větších pohřebišť – dva z Verucchia, jeden z Este jeden z Bologni. Jsou rozšířené nejen v severní Itálii ale rovněž v Latii a v Kampánii, mimo Itálii jsou rozšířeny i na Rhodu či Euboi (KOCH 2018, 227–229).

## **8.3. SYNTÉZA**

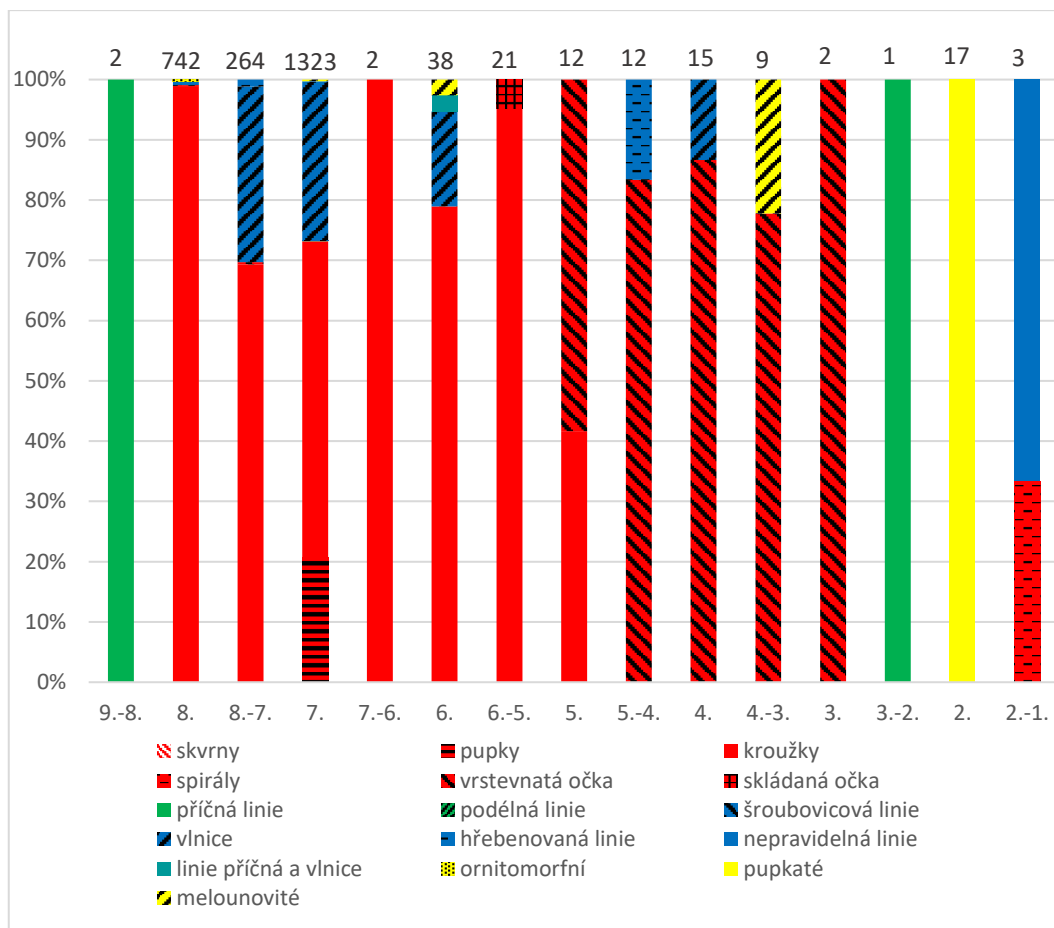
Na samém počátku doby železné se objevovaly téměř výhradně nezdobené korálky, povětšinou modré barvy. Vyjimku tvoří jediný rourkovitý korálek zdobený příčnou linií (graf 8, 9). V 8. stol. se poté ve velké míře začínají objevovat korálky s kroužky, nejprve jednoduchými a následně se skvrnou ve středu a nakonec s koncentrickými kroužky. S koncem 8. století se začínají rovněž v hojném počtu objevovat drobné korálky s vlnicemi a tyto dva typy dekorace jsou nejzastoupenějšími až do 6. stol., kdy končí velká obliba vlnic. V 7. stol. zažívají svůj rozkvět korálky s barevnými pupky, které ale opět rychle mizí. Mezi nejoblíbenější se až do 5. stol. řadí korálky s kroužky, ač jejich procentuální zastoupení postupně klesá. Nově se v 5. stol. objevují korálky s vrstevnatými očky a korálky s kroužky vytlačují. Očka pak zůstávají nejzastoupenější dekorací až do 3. stol. přičemž v rozmezí 5. a 3. stol. postupně klesá jejich počet nikoliv však jejich procentuální zastoupení. Od 3. stol. období nedominuje žádný typ dekorace déle než jedno století. Nezanedbatelná je nicméně obliba plastických pupkatých korálků v Adrii ve 3. stol. a masivních korálků s nepravidelnou linií či spirálami výlučně v laténských kontextech na přelomu 2. a 1. stol. (obr. 48). Během celé doby železné se však objevují jednobarevné (nečastěji modré) nezdobené korálky, které nevykazují žádný chronologický vývoj.

	počet	9.	8.	7.	6.	5.	4.	3.	2.	1.
C110	1									
C120	274									
C130	1706									
C141	141									
C142	5									
C150	4									
C210	8									
C220	1									
C230	452									
C240	22									
C250	2									
C260	1									
P100	7									
P200	17									
P300	4									

≥ 101	11–100	1–10	0
-------	--------	------	---

Graf 8) Chronologický vývoj dekorovaných koráleků.





Graf 9) Chronologický vývoj poměru jednotlivých typů dekorovaných korálek.

## 9. ZÁVĚR

Cílem této práce bylo sledovat vývoj a specifika malých skleněných šperků na území severní Itálie. Bylo zdokumentováno velké množství různých typů malých skleněných šperků – přeslenů, jader na lučících spon, *Ringperlen*, závěsků, atypických předmětů a především korálek.

Přesleny jsou skleněné artefakty specifické svým tvarem a rozměry, objevují se v dlouhém rozmezí mezi 8. a 3. stol. *Ringperlen* jsou pak masivní korálky se specifickým způsobem výroby. Jedná se typicky pozdně/mladolátenský typ šperku a v severní Itálii se objevuje především v oblasti Veneta. Skleněná jádra jsou masivní šperky, které zdobí lučičky spon. Ve zkoumané oblasti se vyskytují zejména v 8.–7. stol ve Verucchiu, jediný odlišný nález pak pochází z Este z 6. – první pol. 5. stol. Závěsky jsou nejméně početnou skupinou mezi malými skleněnými šperky, nejčastěji se jedná o amforovité závěsky, které zažívají rozkvět ve 4. stol a pocházejí nejspíše z oblasti Makedonie. Jedinečným nálezem je závěsek ve tvaru beraní hlavičky, jenž pochází z přelomu 6. a 5. stol. z Adrie a byl importován nejspíše z Kartága.

Nejrozmanitější a nejpočetnější skupinou malých skleněných šperků jsou korálky. Práce se více zaměřuje na korálky zdobené kroužky, většinu korpusu však tvoří nezdobené korálky, které při zběžné analýze nevykazují chronologický vývoj ani žádná územní specifika, proto se jimi práce nezabývá podrobněji. Nejvíce korálek pochází z 8. stol., což odpovídá i celkové tendenci ve vývoji bohatství hrobové výbavy. Největší množství korálek pochází z velkých center Bologni a Este, ale obě lokality počtem nalezených korálek převyšuje Verucchio. Ve Verucchiu se rovněž nacházejí specifické typy (v severní Itálii) – korálky s barevnými pupky a se skvrnami v kroužku.

Nevýraznější chronologický vývoj vykazují korálky s kruhovou dekorací, přičemž se jeví, že nejstaršími jsou korálky s jednoduchými kroužky (8.–5. stol.). V rámci tohoto typu je zřetelný i vývoj barev užitých v dekoraci. Nejčastějšími barvami kroužků jsou bílá a žlutá, přičemž bílá se objevuje pouze v 8. a 7. stol. Korálky s kroužky jsou vystřídány korálky s vrstevnatými očky (5.–3. stol.), které následují korálky se spirálami (2.–1. stol.). Korálky se spirálami jsou však jen málo početnou skupinou.

Korálky se spirálami jsou také spolu s korálky s nepravidelnými liniemi jedinými typy korálků, u kterých je pozorována spojitost s určitou kulturou. Tyto korálky totiž pocházejí výhradně z laténských kontextů.

Korálky byly nejspíše nejčastěji užívány jako součásti náhrdelníků, specifitější je však navlékání korálků na lučičky spon, tento způsob užití se vyskytuje zejména v Bologni v 8. stol. Z Bologni z 8.–7. stol. pochází rovněž nevyšší počet korálků navlečených na jehlicích. Dále se mohou korálky objevovat i ve formě výšivky, což je však ve většině případů těžko doložitelné, a navlečené na kovovém náramku.

Co se týče lokální produkce skla v severní Itálii, bylo sklo do Itálie spíše dováženo. Je zde však vysoká pravděpodobnost lokálního zpracování skla, zejména kvůli přítomnosti specifických skleněných artefaktů. Chemické analýzy pak naznačují i možnost primární výroby. Zatím však nebyl nalezen žádný jednoznačný důkaz ani pro zpracování, ani pro výrobu skla (viz str. 22).

Pro budoucí bádání by bylo přínosné použít k typologické analýze korálků pokročilejších statistických metod, především shlukové analýzy, která by mohla pomoci odhalit typy, ale rovněž i technologické skupiny korálků. V analýze by rovněž bylo vhodné zohlednit i další vlastnosti korálků, které nebývají v současných publikacích sledovány, např. průměr otvoru v korálku. V takto definovaných skupinách by bylo možné provést na vybraných vzorcích chemické analýzy, které by mohly vytvořené skupiny částečně potvrdit nebo vytvořit nové.

## 10. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

### Primární literatura

Plin., *NH* = GAIUS PLINIUS SECUNDUS: *Kapitoly o přírodě*. Překl. F. Němeček. Antická knihovna 19. Praha 1974.

STRABÓN: *Geografika*. Dostupné online: <http://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=Perseus:text:1999.01.0239> (navštíveno 08/04/2020)

### Sekundární literatura

DALL'AGLIO, P. L. – GIUSBERTI, G. – GRUPPIONI, G. – VITALI, D. 1981: Monte Bibele: aspetti archeologici, antropologici e storici dell'insediamento preromano. *Mélanges de l'École française de Rome* 93, 155–182.

AIGNER FORESTI, L. 2001: The Etruscans in the Lepontine and Raetian Regions. In: Camporeale, G. (ed.): *The Etruscans Outside Etruria*. Los Angeles, 146–158.

ALEKSEEVA, E. M. 1975/1978/1982: *Antičnye busy severnogo pričernomor'ja*. *Svod archeologičeskich istočnikov*. Archeologija SSSR G1-12. Moskva.

ALLEMANI, P. – BERTOCCO, G. 2019: Le evidenze funerarie della seconda età del ferro sul territorio della Valle d'Aosta: analisi dei cintesti dei rituali. *Bulletin d'études préhistoriques et archéologiques alpines* XXIX–XXX, 169–188.

ANGELINI *et al.* 2003 = ANGELINI I. – ARTIOLI, G. – BELLINITANI, P. – DIELLA, V. – POLLA, A. – RECCHIA, G. – RESIDORI, G. 2003: Materiali vetrosi da Grotta Manaccora e Coppa Navigata: inquadramento archeologico e archeometrico nell'ambito della civiltà del bronzo italiana. In: Piccioli, C. – Sogliani (eds.): *Il vetro in Italia meridionale ed insulare*. Napoli, 127–138.

ANGELINI *et al.* 2005 = ANGELINI, I. – ARTIOLI, G. – BELLINITANI, P. – POLLA, A. 2005: Protohistoric Vitreous Materials of Italy: from Early Faience to Final Bronze Age Glasses. In: Nenna, M.-D. (ed.): *Annales du 16e Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre*. Nottingham, 32–36.

- ANGELINI *et al.* 2009 = ANGELINI I. – POLLA, I. – GUISSANI, B. – BELLINTANI, P. – ARTIOLI, G. 2001: Final Bronze age in norther and central Italy: is Frattesina only glass production centre? In: Moreau, J.-F. – Auger, R. – Chabot, J. – Herzog, A. (eds.): *Proceedings of 36th International Symposium on Archaeometry*, 2–6 may 2006, Quebec City, Canada. Quebec, 329–337.
- ANGELINI *et al.* 2011 = ANGELINI, I. – NICOLA, C. – ARTIOLI, G. – DEMARINIS, R., RAPI, M. – UBOLDI, M. 2011: Chemical, mineralogical and textural characterisation of early Iron age vitreous material from the Golasecca culture (northern Italy). In: Turbanti-Memmi, I. (ed.): *Proceedings of the 37th International Symposium on Archaeometry*, 12th – 16th may 2008, Siena, Italy. Berlin – Heidelberg, 25–32.
- ARLETTI *et al.* 2011 = ARLETTI, R. – BERTONI, E. – VEZZALINI, G. – MENGOLI, D. 2011: Glass beads from villanovian excavations in Bologna (Italy): an archaeometrical investigation. *European Journal of Mineralogy* 23, 959–968.
- BARAG, D. 1985: *Catalogue of Western Asiatic Glass in the British Museum*. Jerusalem.
- BARFIELD, L. 1971: *Northern Italy before Rome*. London.
- BECK, H.C. 1928: Classification and nomenclature of beads and pendants. *Archeologia* 77, 1–76.
- BELLENDORF *et al.* 2010 = BELLENDORF, P. – ROEMICH, H. – GERLACH, S. – MOTTER, P. – LÓPEZ, E. – WITTSTADT, K. 2010: Archaeological Glass: the Surface and Beyond. In: Roemich, H. (ed.): *Glass and Ceramics Conservation 2010. Interim Meeting of the ICOM-CC Working Group*. New York, 137–143.
- BELLINTANI, P. 2015: Bronze Age Vitreous Materials in Italy. In: Lazar, I. (ed.): *Annales du 19e Congres de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre*. Koper, 15–21.
- BELLINTANI, P. – STEFAN, L. 2009: Nuovi dati sul primo vetro europeo: il caso di Frattesina. In: *Atti del Primo Convegno Interdisciplinare sul Vetro nei Beni Culturali e nell'Arte di Ieri e di Oggi*. Parma, 27-28 novembre 2008. Parma, 71–86.

- BELLINTANI, P. – SARACINO, M. 2015: Rivers, Human Occupation and Exchanges Around the Late Bronze Age Settlement of Frattesina (ne Italy). In: Vianello, A. (ed.): *Rivers in Prehistory*. Oxford, 77–87.
- BERRESFORD ELLIS, P. 1998: *Celt and Roman: the Celts in Italy*. London.
- BIETTI SESTIERI, A. M. – DE MIN, M. 2013: Il Veneto fra l'età del bronzo finale e il VII secolo a. C. In: Gamba, M. – Gambacurta, G. – Ruta Serafini, A. – Tiné, V. – Veronese, F. (eds.): *Venetkens: Viaggio nella terra dei Veneti antichi*. Marsilio, 44–51.
- BLEČIĆ KAVUR, M. – KAVUR, B. 2017: Many shades of translucent: amphoriskos-shaped glass beads from Vičja luka. *Vjesnik za arheologiju i historiju dalmatinsku* 110/1, 93–112.
- BONDINI, A. 2005: I materiali di Montebello Vicentino: tra cultura veneto-alpina e civiltà di La Tène. In: Vitali, D. – Bondini (eds.): *Studi sulla media e tarda età del ferro nell'Italia settentrionale*. Bologna, 215–324.
- BOŽIČ, D. 1998: Neues über die Kontakte längs der Bernsteinstrasse während der Spätlatènezeit. *Arheološki vestnik* 49, 141–156.
- BRACCI, F. 2007: I vaghi in pasta vitrea di ambito Piceno (VIII–V sec. a. C.): Proposto di un inquadramento tipologico e cronologico. *Picus* 27, 39–83.
- BRILL, R. H. 1962: A note on the scientist's definition of glass. *Journal of Glass Studies* 4, 127–138.
- BUOITE, C. – ZAMBONI, L. 2008: Altri materiali. In: Malnati, L. – Neri, D. (eds.): *Gli scavi di Castelfranco Emilia presso il forte urbano: un abitato etrusco alla vigilia delle invasioni celtiche*. Quaderni di archeologia dell'Emilia Romagna 21. Firenze, 131–136.
- CALZAVARA CAPUIS, L. – CHIECO BIANCHI, A. M. 2006: *Este II: la necropoli di Villa Benvenuti*. Monumenti antichi 64. Roma.
- CASSAI, C. C. – GIANNINI, S. – MALNATI, L. (eds.), 2013: *Spina: scavi nell'abitato della città etrusca 2007–2009*. Firenze.
- CHIECO BIANCHI, A. M. (ed.) 1977. *Padua before Rome*. Padova.

- CHIECO BIANCHI, A. M. – CALZAVARA CAPUIS, L. 1985: *Este I: le necropoli Casa di Ricovero, Casa Muletti Prosdocimi et Casa Alfonsi*. Monumenti antichi 51. Roma.
- DEGRYSE *et al.* 2014 = DEGRYSE, P. – GANIO, M. – BOYEN, S. – BLOMME, A. – SCOTT, B. – BREMS, D. – CARREMANS, M. – HONINGS, J. – FENN, T. – CATTIN, F. 2014: Primary glass factories around the Mediterranean. In: Degryse, P. (ed.): *Glass Making in the Greco-Roman World: Results of the ARCHGLASS Project*. Leuven, 97–112.
- DENTI, M. 1991: *I romani a nord del Po: archeologia e cultura in età repubblicana e augustea*. Milano.
- DOBIAT *et al.* = DOBIAT, C. – MATTHÄUS, H. – RAFTERY, B. – HENDERSON, J. 1987: *Glasperlen der vorrömischen Eisenzeit II. Nach Unterlagen von Th. E. Haevernick: Ringaugenperlen*. Marburger Studien zur Vor- und Frühgeschichte 9. Mainz am Rhein.
- DUBIN, L. S. 1987: *The History of Beads from 30,000 B. C. to the Present*. New York.
- DZNELADZE, O. – SYMONENKO, O. 2009: The Eye Beads - Amulets of Warriors of the 3rd - 1st Centuries BC. In: Căndea, I. (ed.): *The Thracians and Their Neighbours in Antiquity. Studia in Honorem Valerii Sirbu*. Kiev, 197–213.
- EGG, M. 2010: Gläserne Widderkopferlen aus der Eisenzeit. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 40, 525–543.
- EISEN, G. 1916: The characteristics of eye beads from the earliest time to present. *American Journal of Archaeology* 20, 1–27.
- EISEN, G. 1930: Lotus- and Melon-Beads. *American Journal of Archaeology* 34/1, 20–43.
- VON ELES, P. 2013: Research in Villanovan Necropoleis of Verucchio, 9<sup>th</sup> to 7<sup>th</sup> Century BC. In: Nijboer, A. J. – Willemsen, S. L. – Attema, P. A. J. – Seubers, J. F. (eds.): *Research into Pre-Roman Burial Grounds in Italy*. Leuven, 83–102.
- VON ELES, P. 2015: Classificazione tipologica delle fibule. In: von Eles, P. – Bentini, L. – Poli, P. – Rodríguez, E. (eds.): *Immagini di uomini e di donne dalle*

- necropoli villanoviane di Verucchio*. Atti delle Giornate di studio dedicate a Renato Peroni, Verucchio, aprile 2011. Firenze. (Příloha na DVD)
- FARNEY, G. D. – BRADLEY, G. (eds.) 2017: *The peoples of ancient Italy*. Boston–Berlin.
- FEUGÈRE, M. 1992: Le verre préromain en Gaule méridionale: acquis récents et questions ouvertes, *Revue archéologique de Narbonnaise* 25. 151–176.
- FOULDS, E.M. 2017: *Dress and identity in iron age Britain: a study of glass beads and other objects of personal adornment*. Oxford.
- FREY, O.-H. 1996: The Celts in Italy. In: Green, M. (ed.): *The Celtic World*. London – New York, 515–532.
- GAMBACURTA, G. 1987: Perle in pasta vitrea da Altino (Venezia): proposta di una tipologia e analisi della distribuzione areale. *Quaderni di Archeologia del Veneto* 3, 192–216.
- GEBHARD, R. 1989: *Der Glasschmuck aus dem Oppidum von Manching*. Die Ausgrabungen in Manching 11. Stuttgart.
- GENTILI, G. V. 2003: *Verucchio Villanoviana: il sepolcreto in località Le Pegge e la necropoli al piede della Rocca Malatestiana*. Monumenti antichi 59. Roma.
- GLEBA, M. 2008: *Textile Production in Pre-Roman Italy*. Oxford.
- GLOGOVIĆ, D. – MEDUŠIĆ, M. 2007: O nalazima staklenih zrnaca tipa Adria na južnoliburskom području. In: Blenčić, M. – Črešnar, M. – Hänsel, B. – Hellmuth, A. – Kaiser, E. – Metzner-Nebelsick, C. (eds.): *Scripta praehistorica in honorem Biba Teržan*. Situla 44. Ljubljana, 789–796.
- GOTTARELLI *et al.* 2017 = GOTTARELLI, A. – PENZO, A. – PRONI, F. – PANZACCHI, S. 2017: *Archaeology of the Upper Idice Valley: Archaeological and naturalistic tourist guidebook*. Bologna.
- GOVI *et al.* 2000 = GOVI, E. – ARBIZZANI, C. – CAERROLI, A. – FRANCHI, R. – NARDIN, P. 2000: *In visita a... Gli Etruschi di Bologna 2: La cultura di fase Certosa*. Bologna.



- GOVI, E. – SASSATELLI, G. (eds.) 2011: *Marzabotto: la casa 1 della regio IV – insula 2, 2 - I materiali*. Bologna.
- GUIDO, M. 1978: *The Glass Beads of the Prehistoric and Roman Periods in Britain and Ireland*. Report of Research Committee of the Society of Antiquaries of London XXXV. London.
- HAEVERNICK, T. E. 1960: *Die Glasarmringe und Ringperlen der Mittel- und Spätlatènezeit auf dem europäischen Festland*. Bonn.
- HAEVERNICK, T.E. 1981: *Beiträge zur Glasforschung: die wichtigsten Aufsätze von 1938 bis 1981*. Mainz.
- HAEUSSLER, R. 2017: The Galli. In: FARNEY, G.D – BRADLEY, G. eds. 2017, 719–754.
- HENDERSON, J. 1985: The Raw Materials of Early Glass Production. *Oxford journal of archaeology* 4, 267–291.
- HENDERSON, J. 1988: Glass production and Bronze age Europe. *Antiquity* 62, 435–451.
- HENDERSON, J. 1989: Scientific analysis of ancient glass and its archaeological interpretation. In: Henderson, J. (ed.): *Scientific analysis in archaeology*. Oxford, 30–62.
- HENDERSON, J. 2013: *Ancient Glass: An Interdisciplinary Exploration*. Cambridge.
- HENDERSON, J. – EVANS, J. – NIKITA, K. 2009: Isotopic Evidence for the Primary Production, Provenance and Trade of Late Bronze Age Glass in the Mediterranean. *Mediterranean Archaeology and Archaeometry* 10, 1–24.
- HENDERSON, J. – EVANS, J. – BELLINTANI, P. – BIETTI-SESTIERI, A.M. 2015: Production, mixing and provenance of late bronze age mixed alkali glasses from northern Italy: an isotopic approach. *Journal of archaeological science* 55, 1–8.
- HUGHES, R.E. – WERRA, D.H – SULGOSTOWSKA, Z. 2018: On the sources and uses of obsidian during the paleolithic and mesolithic in Poland. *Quaternary international* 468, 84–100.

- IGNATIADOU, D. 2002: Macedonian Glass-Working in the 4<sup>th</sup> C. BC. In: Kordas, G. (ed.): *Hyalos Vitrum Glass*. Athens, 63–70.
- KOCH, L.C 2009: Glasbügelfibeln: Neues zur Verarbeitungstechnik von Glas im früheisenzeitlichen Italien. In: Trebsche, P. – Balzer, I. – Eggl, Ch. – Fries-Knoblauch, J. – Koch, J. K. – Wiethold (eds.): *Architektur: Interpretation und Rekonstruktion*. Beiträge zur Sitzung der AG Eisenzeit während des 6. Deutschen Archäologie-Kongresses in Mannheim 2008. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 55, 223–231.
- KOCH, L.C 2010: *Die Glasbügelfibeln des 8. und 7. Jahrhunderts v. Chr. aus Etrurien: ein Beitrag zur eisenzeitlichen Glastechnik und zu den Bestattungssitten des Orientalisante*. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie, Band 190. Bonn.
- KOCH, L.C. 2011: *Früheisenzeitliches Glas und Glasfunde Mittelitaliens*. Rahden/Westf.
- KOCH, L.C 2015: Classificazione tipologica delle perle di materiale vetroso. In: von Eles, P. – Bentini, L. – Poli, P. – Rodríguez, E. (eds.): *Immagini di uomini e di donne dalle necropoli villanoviane di Verucchio. Atti delle Giornate di studio dedicate a Renato Peroni, Verucchio, aprile 2011*. Firenze. (Přiloha na DVD)
- KOCH, L.C. 2018: Report on the Vitreous Bird Beads (Vogelperlen). *Arimnestos* 1, 227–237.
- KUNTER, K. 1995: *Glasperlen der vorrömischen Eisenzeit IV. Nach Unterlagen von Th. E. Haevernick: Schichtaugenperlen*. Marburger Studien zur Vor- und Frühgeschichte 18. Mainz am Rhein.
- LOMAS, K. 2017: *The Veneti*. In: FARNEY, G.D - BRADLEY, G. eds. 2017, 701–717.
- MACELLARI, R. 2002: *Il sepolcreto etrusco nel terreno Arnoaldi di Bologna*. Bologna – Venezia.
- MANFREDI, V. M. – MALNATI, L. 1991: *Gli Etruschi in Val Padana*. Milano.
- DE MARINIS, R. – SPADEA, G. 2004: *I Liguri: un antico popolo europeo tra Alpi e Mediterraneo*. Ginevra.

- MATTHÄUS, H. 1983: *Glasperlen der vorrömischen Eisenzeit I. Nach Unterlagen von Th. E. Haevernick: Zickzackperlen*. Marburger Studien zur Vor- und Frühgeschichte 5. Mainz am Rhein.
- MORIGI GOVI, C. 2009: Lineamenti della storia di Bologna nell'antichità. In: Morigi Govi, E. (ed.): *Guida al Museo Civico Archeologico di Bologna*. Bologna, 18–33.
- MORPURGO, G. 2018: *I sepolcreti etruschi di Bologna nei terreni De Luca e Battistini*. Bologna.
- NICHOLSON, P. 2009: Faience Technology. In: Wendrich, W. (ed.): *UCLA Encyclopedia of Egyptology*. Los Angeles. (Dostupné z: <<http://digital2.library.ucla.edu/viewItem.do?ark=21198/zz0017jts>>)
- NICHOLSON, T. – JACKSON, C. M. 2000: Tell el-Amarna and the Glassmakers' Workshop of the Second Millenium BC. In: Nenna, M.-D. (ed.): *La Route du verre: Ateliers primaires et secondaires du second millénaire av. J.-C. au Moyen Âge*. Colloque organisé en 1989 par l'Association française pour l'Archéologie du Verre. Lyon, 11–21.
- NIKITA, K. 2003: Mycenaean Glass Beads: Technology, Forms, and Function. In: Glover, I. C. – Hughes-Brock, H. – Henderson, J. (eds.): *Ornaments from the Past*. The Bead Study Trust. London, 27–28.
- NIKITA, K. – HENDERSON, J. 2006: Glass analyses from Mycenaean Thebes and Elateia: compositional evidence for a Mycenaean glass industry. *Journal of Glass Studies* 48, 71–120.
- NIKITA, K. – NICHTINGALE, G. – CHENERY, S. 2017: Mixed-alkali glass beads from Elateia-Alonaki: tracing the routes of an alien glass technology in the periphery of post-palatial Mycenaean Greece. In: Fotiadis, M. – Laffineur, R. – Lolos, Y. (eds.): *Hesperos. The Aegean seen from the West*. Aegaeum 41. Leuven – Liege, 515–523.
- ORFANELLI, V. - VELLANI, S. 1992: *I vetri di Monte Bibele (Monterenzio-Bologna)*. Venezia.
- PALTIERI, S. 2010: *La necropoli di Chiavari: scavi Lamboglia (1959-1969)*. Bordighera.

- PALITIERI, S. 2017: The Ligurians. In: FARNEY, G.D – BRADLEY, G. eds. 2017, 673–699.
- PIANA AGOSTINETTI, P. 1999: Le necropoli di Ornavasso. In: Piana Agostinetti, P. (ed.): *I sepolcreti di Ornavasso: cento anni di studi*. Ornavasso, 20 – 152.
- PINCELLI, R. – MORIGI GOVI, C. 1975: *La necropoli villanoviana di San Vitale*. Bologna.
- PIZZIRANI, C. 2009: *Il sepolcreto etrusco della Galassina di Castelvetro (Modena)*. Studi e scavi 24. Bologna.
- POPOVIĆ, P. 2000: Le perle di vetro a forma di vaso o di anfora nella regione compresa tra l'Adriatico e il Danubio. *Ocnus* 8, 269–276.
- PUROWSKI, T. 2010: Paciorki szklane zdobione linią zygzakowatą odkryte w międzyrzeczu Odry i Wisły na stanowiskach z wczesnej epoki żelaza. *Archeologia Polski* LV/1-2, 23–88.
- PUROWSKI *et al.* = PUROWSKI, T. – DZIERZANOWSKI, P. – BULSKA, E. – WAGNER, B. – NOWAK, A. 2012: A study of glass beads from the hallstatt C-D from southwestern Poland: implications for glass technology and provenance. *Archaeometry* 54/1, 144–166.
- RAPI, M. 2009: *La seconda età del ferro nell'area di Como e dintorni: materiali La Tène nelle collezioni del Civico Museo Archeologico P. Giovio*. Como.
- RAHMSTORF, L. 2005: Terramare and Faience: Mycenaean Influence in Northern Italy during the Late Bronze Age. In: Laffineur, R. – Greco, E. (eds.): *Emporia: Aegeans in the Central and Eastern Mediterranean*. Aegaeum 25. Liege–Austin, 663–672.
- REHREN, T. 2014: Glass Production and Consumption between Egypt, Mesopotamia and the Aegean. In: Pfälzner, P. – Niehr, H. – Pernicka, E. – Lange, S. – Köster, T. (eds.): *Contextualising Grave Inventories in the Ancient Near East*. Qatna Studien Supplementa 3. Wiesbaden, 217–235.
- RIEDERER, J. 1997: Egyptian blue. In: West-Fitzhugh, E. (ed.): *Artists' pigments: a handbook of their history and characteristics, vol. 3*. Oxford, 23–40.

- RIVA, C. 2010: *The urbanisation of Etruria: funerary practices and social change, 700–600 BC*. Cambridge.
- RONCAGLIA, C.E. 2018: *Northern Italy in the Roman world*. Baltimore.
- RUSTOIOU, A. 2015: Amphora-shaped glass and coral beads. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 45/3, 365–377.
- RYCHNER-FARAGGI, A. M. 1993: *Hauterive-Champréveyres 9: Métal et parure au Bronze final*. Archéologie neuchâteloise 17. Neuchâtel.
- VON SALDERN, A. 2004: *Antikes Glas: Handbuch der Archäologie*. München.
- SALZANI, L. 1995: *La necropoli gallica di Valeggio sul Mincio*. Documenti di archeologia 5. Mantova.
- SALZANI, L. 1996: *La necropoli gallica e romana di S. Maria di Zevio (Verona)*. Documenti di archeologia 9. Mantova.
- SALZANI, L. 1998: *La necropoli gallica di Casalandri a Isola Rizza*. Documenti di archeologia 14. Mantova.
- SASSATELLI, G. 2001: The Etruscans on the Po plain. In: Camporeale, G. (ed.): *The Etruscans Outside Etruria*. Verona, 168–191.
- SHORTLAND, A.J. 2016: Towards an understanding of the origin of late bronze age Greek glass. In: Kiriati, E. – Knappett, C. (eds): *Human mobility and technological transfer in the prehistoric Mediterranean*. Cambridge, 94–101.
- ŠMIT, Ž. – LAHARNAR, B. – TURK, P. 2020: Analysis of prehistoric glass from Slovenia. *Journal of Archaeological Science: Reports* 29, 1–13.
- TAMBURINI-MÜLLER, M. E. 2006: *La necropoli Campo del Tesoro-Lavatoio di Verucchio (RN)*. San Lazzaro di Savena.
- TOVOLI, S. 1979: *La necropoli villanoviana di Ca' dell'Orbo a Villanova di Castenaso: problemi del popolamento dal IX al VI secolo a.C.* Bologna.
- TOVOLI, S. 1989: *Il sepolcreto villanoviano Benacci Caprara di Bologna*. Cataloghi delle collezioni del Museo civico archeologico di Bologna. Bologna.

- TOWLE *et al.* 2001 = TOWLE, A. – HENDERSON, J. – BELLINTANI, P. – GAMBACURTA, G. 2001: Frattesina and Adria: report of scientific analyses of early glass from the Veneto. *Padusa* 37, 7–68.
- TOWLE, A. – HENDERSON, J. 2007: The glass bead game: Archaeometric evidence for the existence of an Etruscan glass industry. *Etruscan Studies* 10, 47–66.
- TRIANAFYLLIDIS, P. 2003: Classical and Hellenistic glass workshops from Rhodes. In: Foy, D. – Nenna, M.-D. (eds.): *Échanges et commerce du verre dans le monde antique: actes du colloque de l'Association Française pour l'Archéologie du Verre*. Montagnac, 131–138.
- UBOLDI, M. – RAPI, M. – ANGELINI, I. 2012: Perle golasecchiane in materiale vetroso dai dintorni di Como. In: Ciappi, S. – Larese, A. – Ubaldi, M. (eds.): *Il vetro in eta protostorica in Italia*. Adria, 39–54.
- VELLANI, S. 2000: Perle di vetro anforiforme dalla penisola Italiana. In: *Annales du 14<sup>e</sup> Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre*. Italia / Venezia – Milano 1998. Lochem, 41–45.
- VENCLOVÁ, N. 1990: *Prehistoric Glass in Bohemia*. Praha.
- VENCLOVÁ, N. 2008: Pozdní doba halštatská, Ha D2 až LT A. In: Venclová, N. (ed.): *Doba halštatská*. Archeologie pravěkých Čech 6. Praha, 100–149.
- VENCLOVÁ *et al.* 2011 = VENCLOVÁ, N. – HULÍNSKÝ, V. – HENDERSON, J. – CHENERY, S. – ŠULOVÁ, L. – HLOŽEK, J. 2011: Late Bronze Age mixed-alkali glasses from Bohemia. *Archeologické rozhledy* LXIII, 559–585.
- VENCLOVÁ, N. 2016: *Němčice and Staré Hradisko: Iron Age glass and glass-working in Central Europe*. Praha.
- VITALI, D. 1992: Tombe e necropoli galliche di Bologna e del territorio
- VITALI, D. 2003: *La necropoli do Monte Tamburino a Monte Bibele*. Studi e Scavi 19. Bologna.
- VITALI, D. 2004: I Celti in Italia. In: Marzatico, F. – Gleischer, P. (eds.): *Guerrieri, Principie d Eroi fra il Danubio e il Po dalla preistoria all'alto Medioevo. Exposition, Trento, Castello del Buonconsiglio*. Trento, 315–330.

- WEINBERG, G. D. 1969: Glass manufacture in hellenistic Rhodes. *Archaiologikon Deltion* 24. 143–151.
- WIENER (ŠTĚPÁNKOVÁ), J. 1983: *Glass finds and glassmaking in Mycenaean Greece: an archeological study*. Tübingen.
- ZAMBONI, L. 2016: *Spina città liquida: gli scavi 1977-1981 nell'abitato e i materiali tardo-arcaici e classici*. Rahden.
- ZAMBONI, L. 2018: *Sepolture arcaiche della pianura emiliana : il riconoscimento di una società di frontiera*. Roma.
- ZAMBONI, L. – RONDINI, P. 2018: Run to the Hill. The Iron Age. In: Herring, E. – O'Donoghue, E. (eds.): *The Archaeology of Death*. Oxford, 161–171.
- ZANNONI, A. 1876: *Gli scavi della Certosa de Bologna*. Bologna.
- ZAPEZAUER, M. 1993: *Glasperlen der vorrömischen Eisenzeit III. Nach Unterlagen von Th. E. Haevernick: Mittel und spätlatènezeitliche Perlen*. Marburger Studien zur Vor- und Frühgeschichte 15. Mainz am Rhein.

## 11. PŘÍLOHA – TABULKY

<b>typ</b>	<b>ID</b>
C110	849
C120	1291; 192
C130a	118; 119; 120; 121; 122; 123; 124; 125; 126; 127; 128; 129; 130; 131; 132; 133; 138; 139; 143; 144; 145; 146; 147; 148; 149; 150; 151; 152; 155; 156; 157; 158; 159; 163; 164; 165; 166; 167; 168; 174; 175; 176; 177; 178; 179; 180; 181; 181; 183; 184; 185; 186; 187; 188; 189; 190; 191; 192; 193; 194; 195; 196; 197; 198; 199; 200; 201; 202; 203; 204; 205; 206; 207; 208; 209; 210; 211; 212; 213; 214; 215; 216; 217; 218; 219; 220; 221; 222; 223; 224; 225; 226; 227; 228; 229; 230; 231; 232; 233; 234; 235; 236; 237; 238; 239; 240; 241; 242; 243; 244; 245; 246; 247; 248; 249; 250; 251; 252; 253; 254; 255; 256; 257; 258; 259; 260; 261; 262; 263; 264; 265; 266; 267; 268; 269; 270; 271; 272; 273; 274; 275; 276; 277; 278; 279; 280; 281; 282; 283; 284; 285; 286; 287; 288; 289; 290; 291; 292; 293; 294; 295; 296; 297; 298; 299; 300; 301; 302; 303; 304; 305; 306; 307; 308; 309; 310; 311; 312; 313; 314; 315; 316; 317; 318; 319; 320; 321; 322; 323; 324; 325; 326; 327; 328; 329; 330; 331; 332; 333; 334; 335; 336; 337; 338; 339; 340; 341; 342; 343; 344; 345; 346; 347; 348; 349; 350; 351; 352; 353; 354; 355; 356; 357; 358; 359; 360; 361; 362; 363; 364; 365; 366; 367; 368; 369; 370; 371; 372; 373; 374; 375; 376; 377; 378; 379; 380; 381; 382; 383; 384; 385; 386; 387; 388; 389; 390; 391; 392; 393; 394; 395; 396; 397; 398; 399; 400; 401; 402; 403; 404; 405; 406; 407; 408; 409; 410; 411; 412; 413; 414; 415; 416; 417; 418; 419; 420; 421; 422; 423; 424; 425; 426; 427; 428; 429; 430; 431; 432; 433; 434; 435; 436; 437; 438; 439; 440; 441; 442; 443; 444; 445; 446; 447; 448; 449; 450; 451; 452; 453; 454; 455; 456; 458; 459; 460; 461; 462; 463; 468; 469; 470; 471; 472; 473; 474; 475; 476; 477; 478; 479; 492; 493; 494; 495; 500; 504; 505; 506; 507; 508; 509; 514; 515; 516; 517; 518; 519; 535; 536; 537; 538; 541; 541; 543; 544; 545; 546; 547; 548; 549; 550; 551; 552; 553; 554; 561; 562; 563; 564; 565; 566; 567; 568; 569; 570; 571; 572; 573; 574; 575; 576; 577; 578; 579; 580; 581; 582; 583; 584; 585; 586; 587; 588; 589; 593; 604; 605; 606; 607; 608; 642; 643; 644; 653; 676; 677; 687; 700; 701; 704; 719; 724; 731; 733; 734; 735; 736; 737; 738; 739; 759; 764; 765; 771; 776; 777; 790; 791; 796; 797; 804; 807; 808; 810; 812; 813; 814; 815; 816; 823; 912; 1008; 1020; 1021; 1023; 1024; 1025; 1026; 1028; 1030; 1031; 1036; 1056; 1057; 1058; 1116; 1117; 1129; 1130; 1133; 1134; 1135; 1136; 1140; 1293; 1294; 1295; 1296; 1298; 1299; 1300; 1301; 1302; 1303; 1304; 1305; 1306; 1307; 1308; 1309; 1310; 1311; 1312; 1313; 1315; 1316; 1317
C130b	1318; 1319; 1320; 1321; 1322; 1323; 1324; 1325; 1326; 1327; 1329; 1330; 1331; 1332



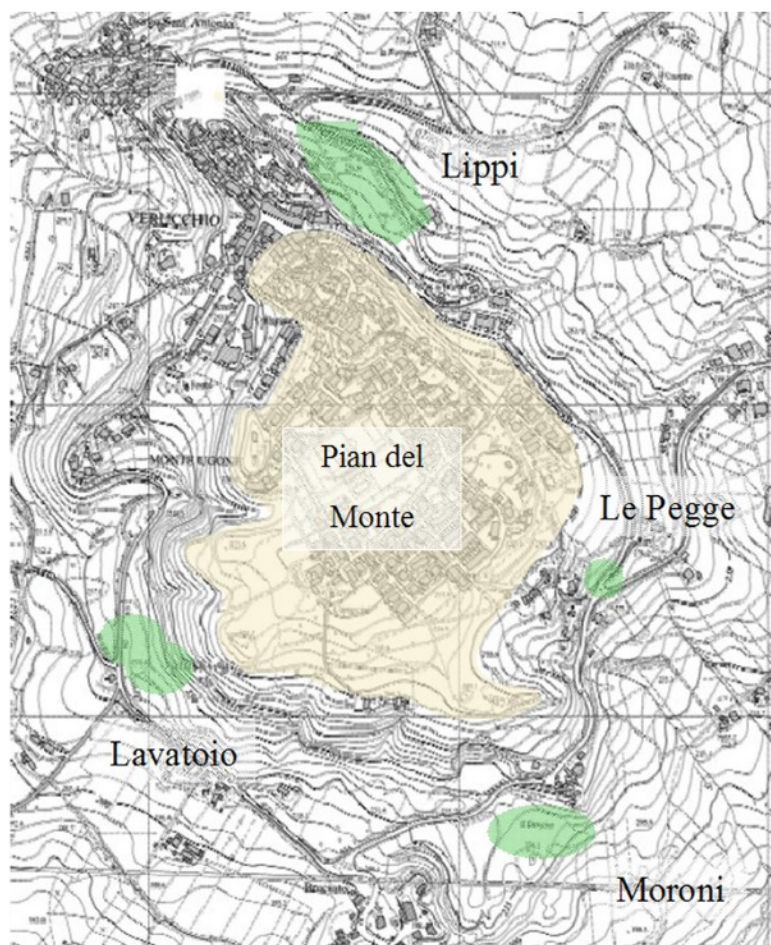
C130c	762; 1334; 679; 680; 681; 1333; 664; 1161; 1162; 1163; 1164; 1073; 955; 92; 1138; 715; 1156; 1006; 795; 1126; 1141; 787; 873
C141	2; 4; 5; 6; 11; 16; 17; 18; 20; 21; 26; 33; 35; 36; 37; 55; 56; 57; 61; 62; 63; 65; 69; 93; 94; 96; 97; 99; 100; 101; 102; 111; 112; 113; 114; 115; 614; 626; 627; 628; 629; 645; 649; 658; 659; 662; 665; 666; 706; 874; 875; 876; 877; 878; 879; 880; 881; 882; 883; 884; 885; 886; 887; 888; 889; 890; 891. 892; 893; 894; 917; 921; 922; 936; 942; 944; 949; 991; 992; 1010; 1011; 1041; 1044; 1047; 1065; 1070; 1089; 1093; 1167; 1179; 1190; 1191; 1196; 1197; 1199; 1200; 1201; 1202; 1203; 1358
C142	66; 103; 895; 896; 1166
C150	904; 928; 1012; 1375
C210	58; 725; 914; 1076; 1122; 1124; 1159
C220	107
C230	34; 91; 622; 623; 624; 625; 660; 663; 690; 727; 741; 806; 858; 859; 860; 861; 862; 863; 864; 865; 866; 867; 868; 869; 870; 871; 915; 1046; 1071; 1087; 1088; 1094; 1131; 1337; 1338; 1339; 1340; 1341; 1342; 1343; 1344; 1345; 1346; 1347
C240	905; 906; 907; 908; 909; 1350; 1351; 1352; 1354; 1355; 1356
C250	930; 931
C260	702
P100	117; 696; 751; 850; 851; 852; 853; 855; 856; 857; 938
P200	72; 73; 74; 75; 76; 77; 78; 79; 80; 81; 82; 83; 84; 85; 86; 87; 88
P300	674; 1022; 1360

Tab. 1) Typy s přiřazenými ID z databáze.

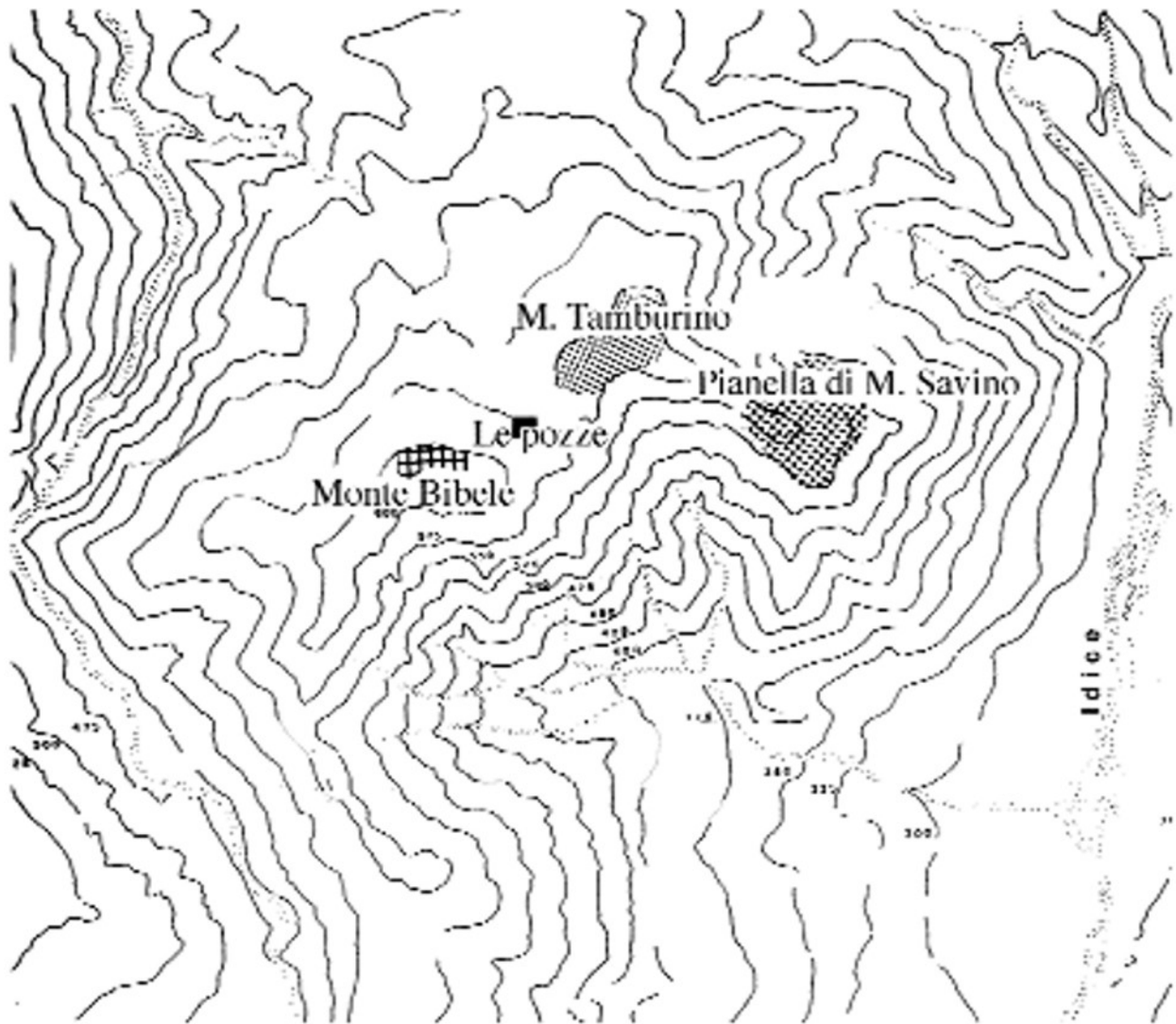
## 12. OBRAZOVÁ PŘÍLOHA



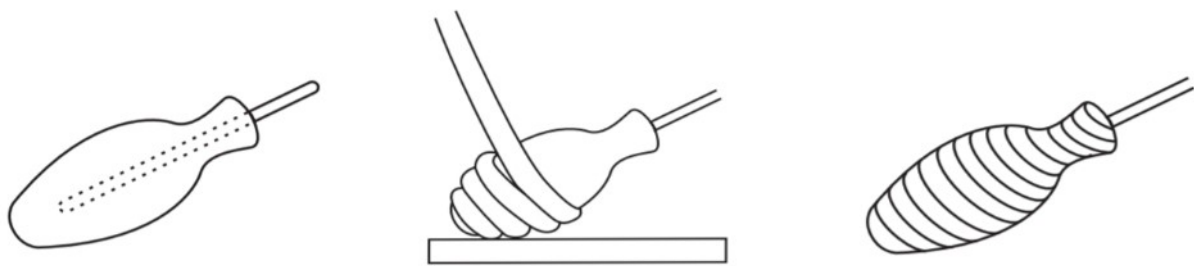
Obr. 1) Bologna s přilehlými pohřebišti. Podle: <<https://supernaut.info/wordpress/wp-content/uploads/2014/01/museo-della-storia-di-bologna-7.jpg>> (navštíveno 27.6.2020).



Obr. 2) Verucchio s přilehlými pohřebišti. Podle: VON ELES 2013, 86, fig. 3.



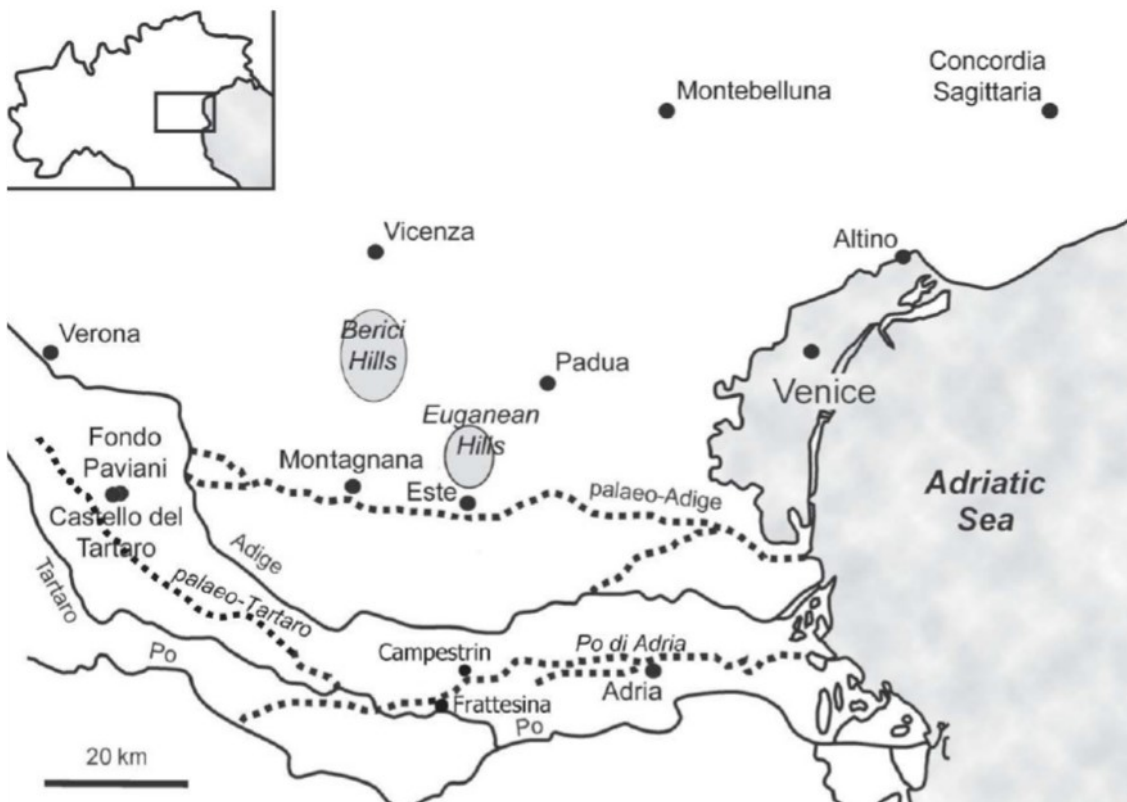
Obr. 3) Sídliště na Monte Bibele (Pianella di Monte Savino) s pohřebišťem Monte Tamburino. Podle: VITALI 2003, 15, fig. 2.



Obr. 4) Výroba nádob formovaných na jádro pomocí navíjení skelných vláken. Podle: GROSSMANN, R. A. 2002: *Ancient Glass: Guide to the Yale Collection*. New Haven, 7, fig. 3.



Obr. 5) Typický egejský fajánsový korálek z Frazine Nuova di Villabate Iomera. Podle: RAHMSTORF 2005, fig.1



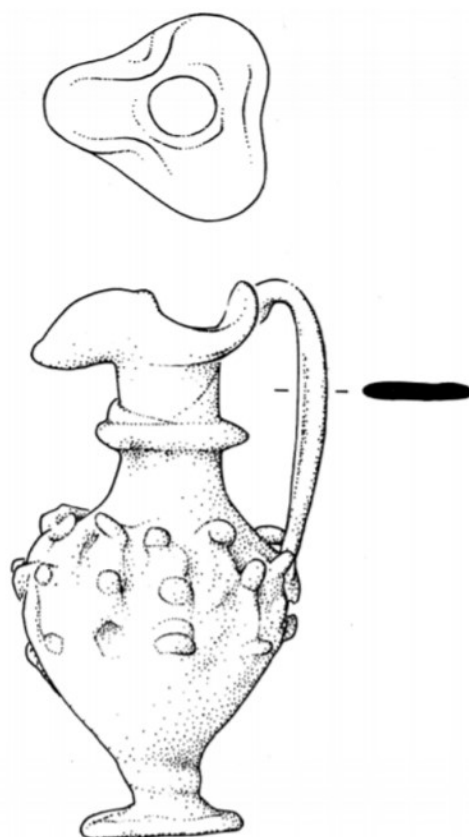
Obr. 6) Mapa dolního Popádí s vyznačenými lokalitami doby bronzové Fratesinou a Campestrinem. Podle: BELLINTANI – SARACINO 2015, 78, fig. 1.



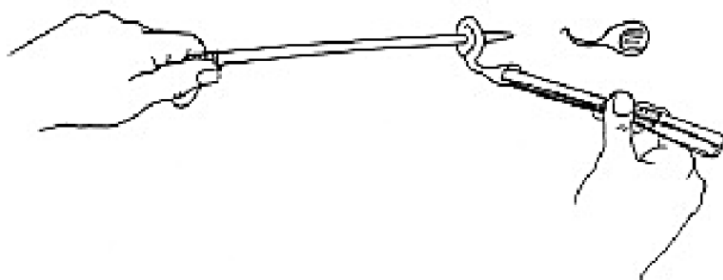
Obr. 7) Rozšíření skla s fratesinskou chemickou charakteristikou v Evropě. Podle: Venclová et al. 2011, 568, fig.1.



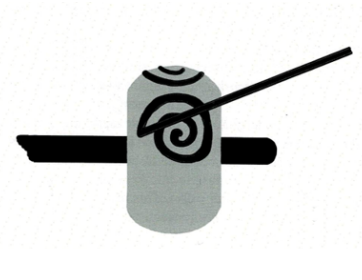
Obr. 8) Spony s jádrem na lučíku z bolognského pohřebiště Benacci. Konec 8.–7. stol.  
 Podle: <[http://www.glassway.vda.it/vetro/\\_foto\\_pup\\_dida.cfm?glass=1,96,267,1](http://www.glassway.vda.it/vetro/_foto_pup_dida.cfm?glass=1,96,267,1)>  
 (navštíveno 27.6.2020).



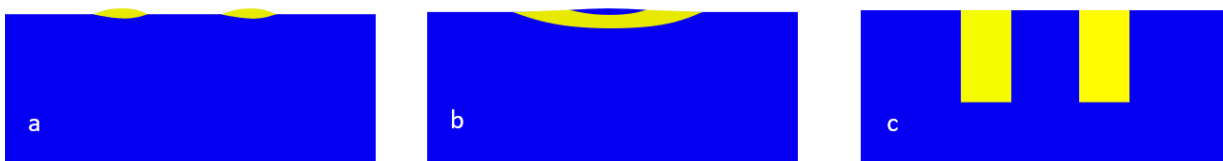
Obr. 9) Etruská Stachelflasche. Dostupné z: TOWLE – HENDERSON 2007,  
 48, fig. 1.



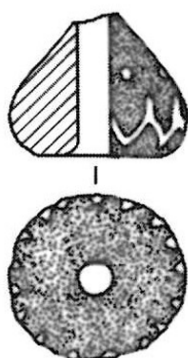
Obr. 10) Výroba korálekú vinutím. Dostupné z: <https://d3i71xaburhd42.cloudfront.net/87308abdebb71458026e20b91a366c59baaf02da/25-Figure3-1.png> (navštíveno 27.6.2020).



Obr. 11) Zdobení korálku nataveným skelným vláknem. Podle: FOULDS 2017, 18 fig. 5.



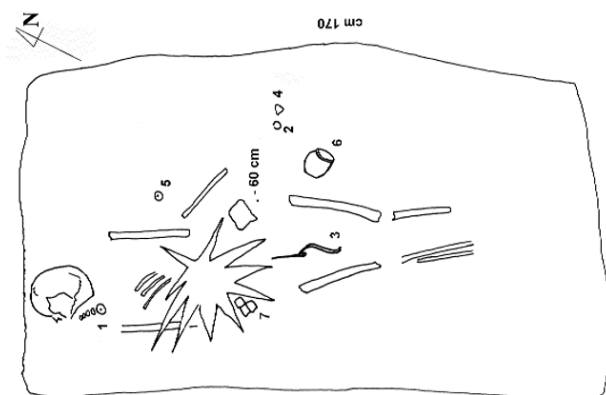
Obr. 12) Řez korálky s kruhovou dekorací vytvořenou různými technikami. Zleva: jednoduchý kroužek; vrstevnaté očko; očko vytvořené pomocí nalámaných disků. Podle: VENCLOVÁ 1990.



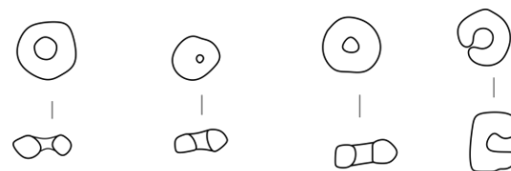
Obr. 13) Skleněný přeslen. Z pohřebiště Arnoaldi (Bologna), hrob 22 [633]. Podle: Macellari 2002.



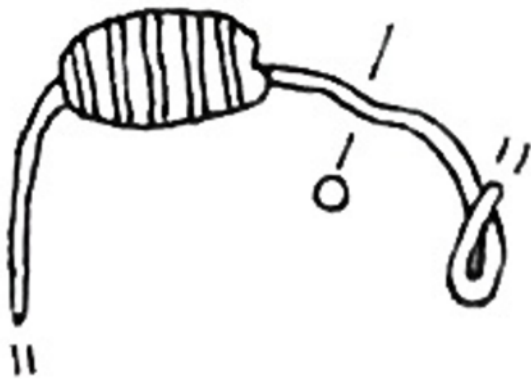
Obr. 14) Ringperle. Z pohřebiště San Bernardo (Ornavasso), hrob 5 [945]. Podle: Piana Agostinetti 1999, 77.



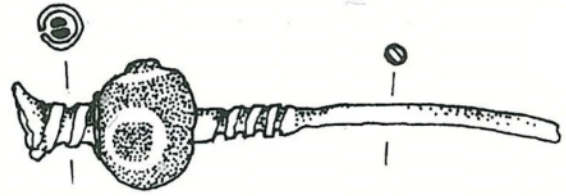
Obr. 15) Kostrový hrob 11 na Monte Tamburino (Monte Bibele). Korálky užity v náhrdelníku (1). Podle: Vitali 2003.



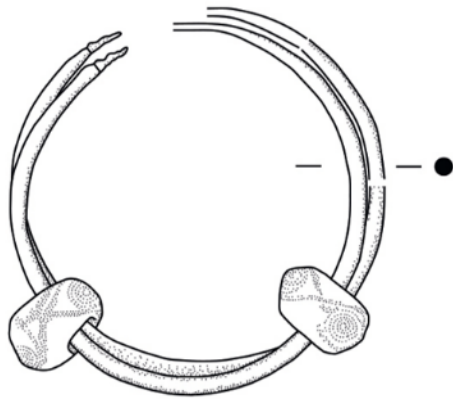
Obr. 16) Drobné korálky z pohřebiště Le Pegge (Verucchio), hrob 24 [760], které sloužily nejspíše jako výšivka. Podle: Gentili 2003.



Obr. 17) Spona s korálkem na lučiku. Z pohřebiště Campo del Tesoro (Verucchio), hrob 11 [1048]. Podle: TAMBURINI - MÜLLER 2006, 55.



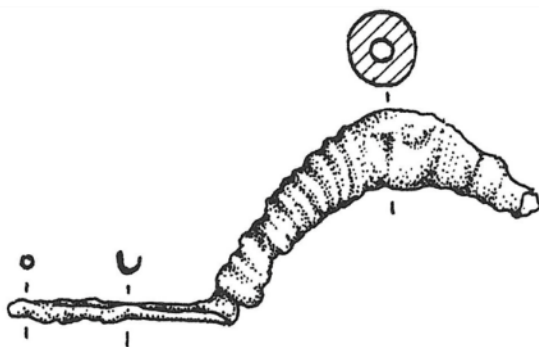
Obr. 18) Jehlice s korálkem. Z pohřebiště Benacci Caprara (Bologna), hrob 41 [500]. Podle: TOVOLI 1989.



Obr. 19) Kovový náramek s korálky. Z pohřebiště v Aostě [1375]. Podle: ALLEMANI - BERTOCCO 2019, 188, fig.13.3.



Obr. 20) Skleněné jádro. Z pohřebiště Lippi, hrob 13 (Verucchio) [825]. Podle: GENTILI 2003.



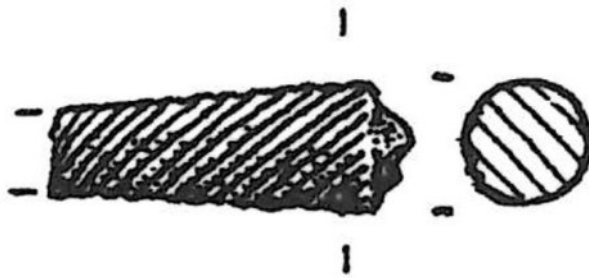
Obr. 21) Skleněné jádro. Z pohřebiště Casa di Muletti Prodocimi (Este) [714]. Podle: CHIECO BIANCHI - CALZAVARA CAPUIS 1985.



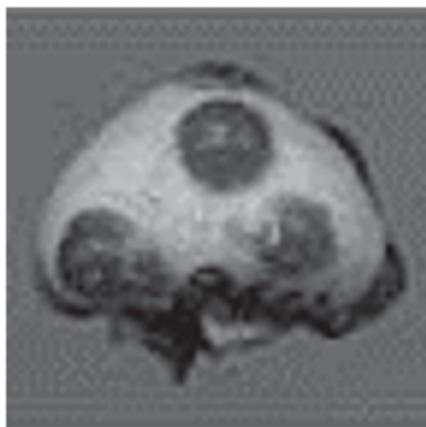
Obr. 22) Závěsek ve tvaru oinochoé. Z pohřebiště Villa Benvenuti (Este), hrob 91 [966]. Podle: CALZAVARA CAPUIS - CHIECO BIANCHI 2006.



Obr. 23) Závěsek ve tvaru beraní hlavičky. Z pohřebiště Ca' Cima (Adria), hrob 13/1995 [90]. Podle: TOWLE et al. 2001, fig. 78.

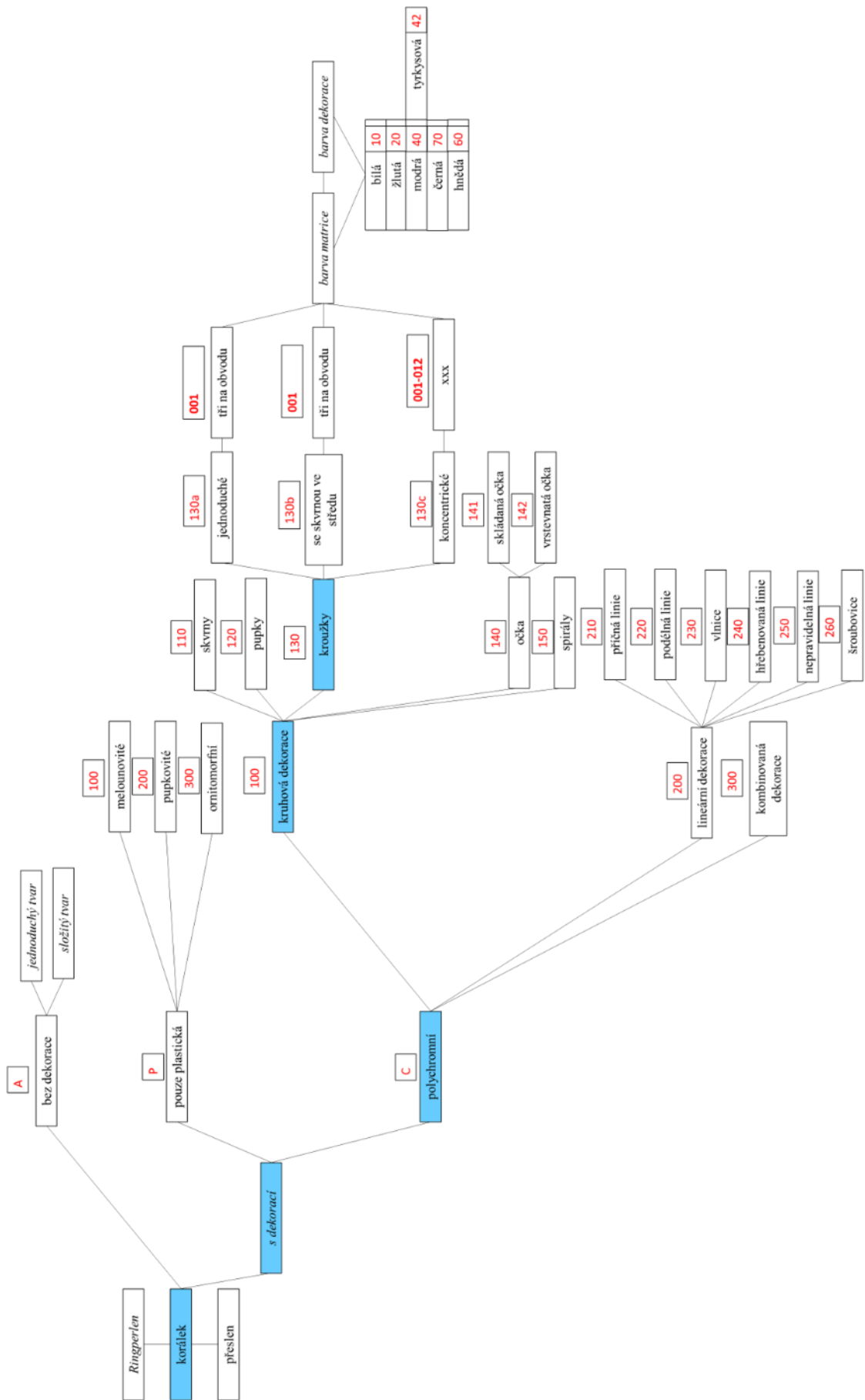


Obr. 24) Atypický skleněný artefakt. Z pohřebiště Casa di Ricovero (Este), hrob 236 [709]. Podle: CHIECO BIANCHI – CALZAVARA CAPUIS 1985.

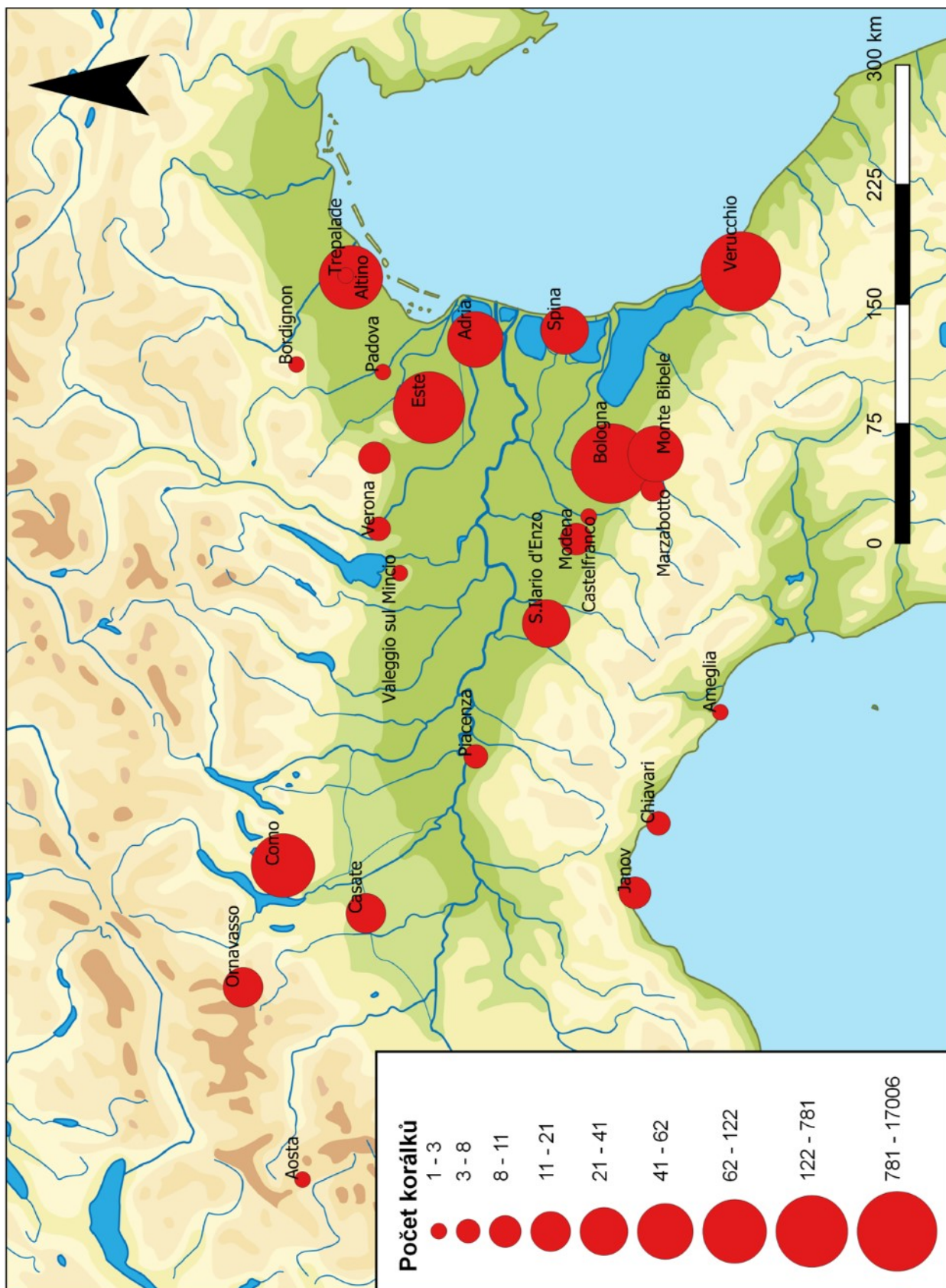


Obr. 25) Atypický skleněný artefakt. Sídlištní nález z Adrie [104]. Podle: TOWLE et al. 2001, fig. 92.





Obr. 26) Schéma typologie.



Obr. 27) Mapa rozšíření skleněných koráliků v severní Itálii v době železné.



Obr. 28) Korálky s barevnými pupky (C120). Z pohřebiště Lippi (Verucchio), hrob 40/2006b [1292]. Podle: KOCH 2015, fig. 128.



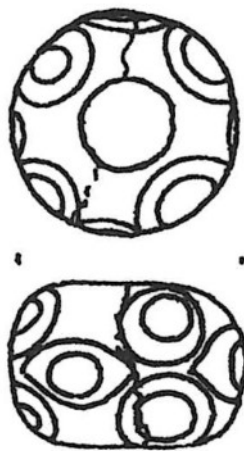
Obr. 29) Korálky s jednoduchými kroužky (C130a). Z pohřebiště Lippi (Verucchio), hrob 4/2005 [1304]. Podle: KOCH 2015, fig. 145.



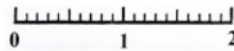
Obr. 30) Korálky s jednoduchými kroužky se skvrnou ve středu (C130b). Z pohřebiště Lippi (Verucchio), hrob 24/2005 [1322]. Podle: KOCH 2015, fig. 176.



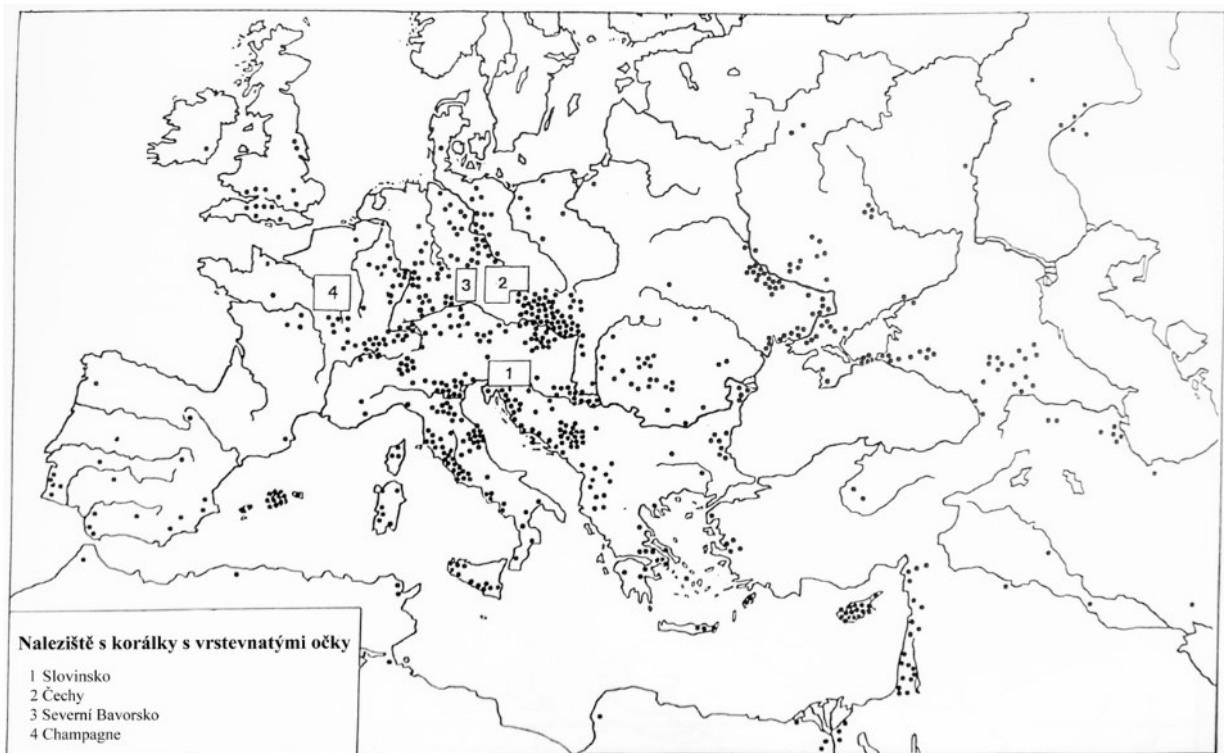
Obr. 31) Korálek s koncentrickými kroužky (C130b). Z pohřebiště Lippi (Verucchio), hrob 31 [787]. Podle: KOCH 2015, fig. 206.



Obr. 32) Korálek s vrstevnatými očky (C141). Z pohřebiště Casa di Ricovero (Este), hrob 236 [706]. Podle: CHIECO BIANCHI – CALZAVARA CAPUIS 1985.



Obr. 33) Korálek s vrstevnatými očky (C141). Z pohřebiště Moroni (Verucchio), hrob 29 [1358]. Podle: KOCH 2015, fig. 237.



Obr. 34) Rozšíření korálek s vrstevnatými očky v Evropě. Podle: KUNTER 1995 Karte 1.



Obr. 35) Korálek se skládanými očky a barevnými pupky. Z pohřebiště Canal Bianco (Adria), hrob 33 [66]. Podle: TOWLE et al. 2001, fig. 54.



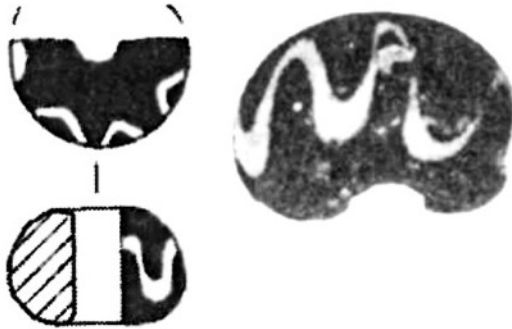
Obr. 36) Korálek se spirálami. Z pohřebiště Casalandri a Isola Rizza (Verona), hrob 39 [928]. Podle: SALZANI 1998.



Obr. 37) Korálek s dvěma příčnými liniemi. Z pohřebiště Canal Bianco (Adria), hrob 36 [58]. Podle: TOWLE et al. 2001, fig. 46.



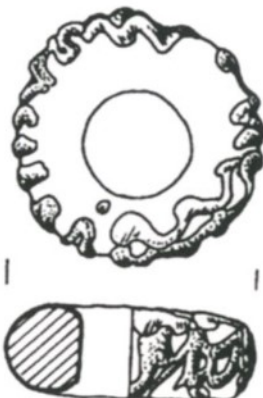
Obr. 38) Korálek s podélnými liniemi. Sídlištní nález z Adrie [107]. Podle: TOWLE et al. 2001, fig. 95.



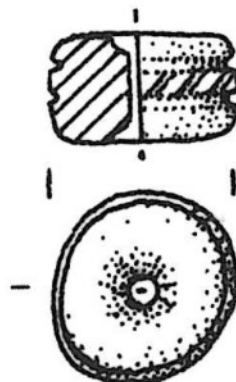
Obr. 39) Korálek s vlnicí. Z pohřebiště De Luca (Bologna), náhodný nález [622]. Podle: MORPURGO 2018, fig. 10.6.



Obr. 40) Korálek hřebenovanou linií. Z pohřebiště Lippi (Verucchio), hrob 18/2005 [1355]. Podle: KOCH 2015, fig. 232.



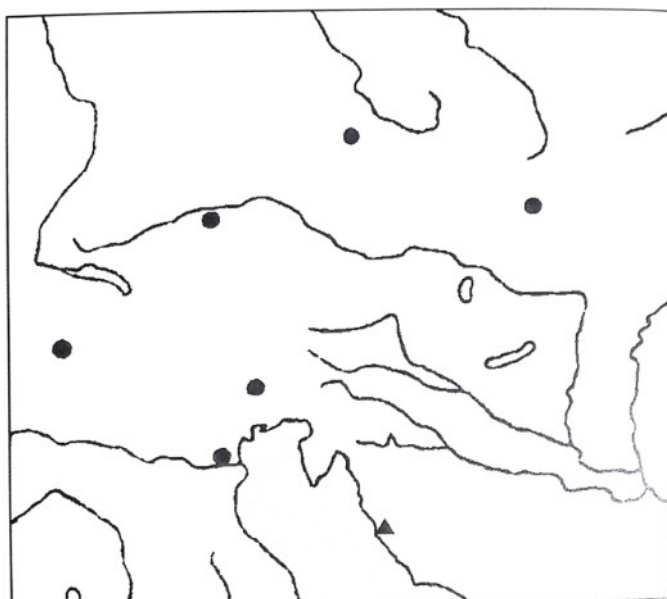
Obr. 41) Korálek s nepravidelnými liniemi. Z pohřebiště Casalandri a Isola Rizza (Verona), hrob 104 [931]. Podle: SALZANI 1998, fig. 9b.



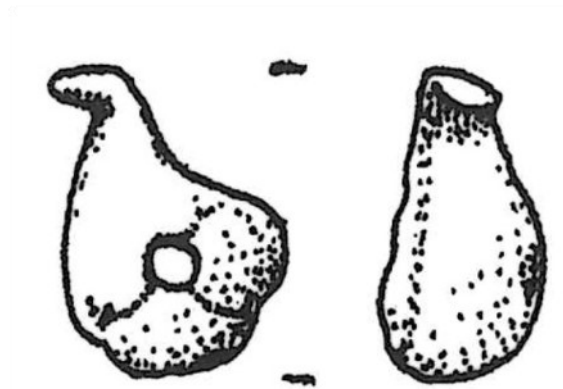
Obr. 42) Korálek se šoubovicovou linií. Z pohřebiště Casa di Ricovero (Este), hrob 234 [702]. Podle: CHIECO BIANCHI – CALZAVARA CAPUIS 1985.



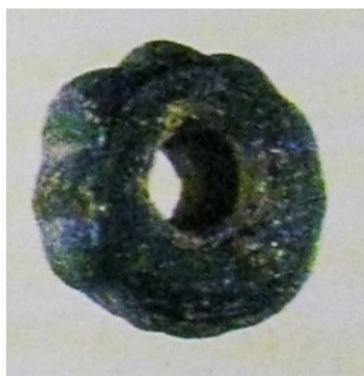
Obr. 43) Korálek plastickými pupky. Z pohřebiště Ca' Garzoni (Adria) hrob 47 [72, 73]. Podle: TOWLE et al. 2001, fig. 60, 61.



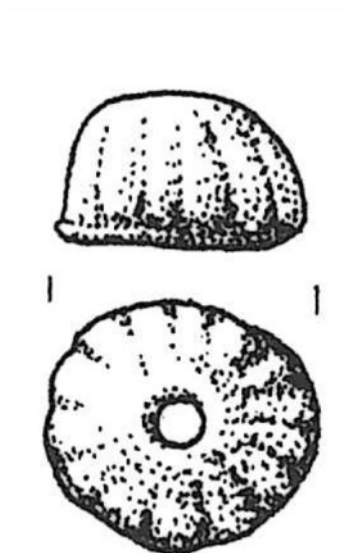
Obr. 44) Mapa rozšíření korálek s plastickými pupky. Podle: GLOGOVIĆ – MEDUŠIĆ 2007, 794, Karta 1.



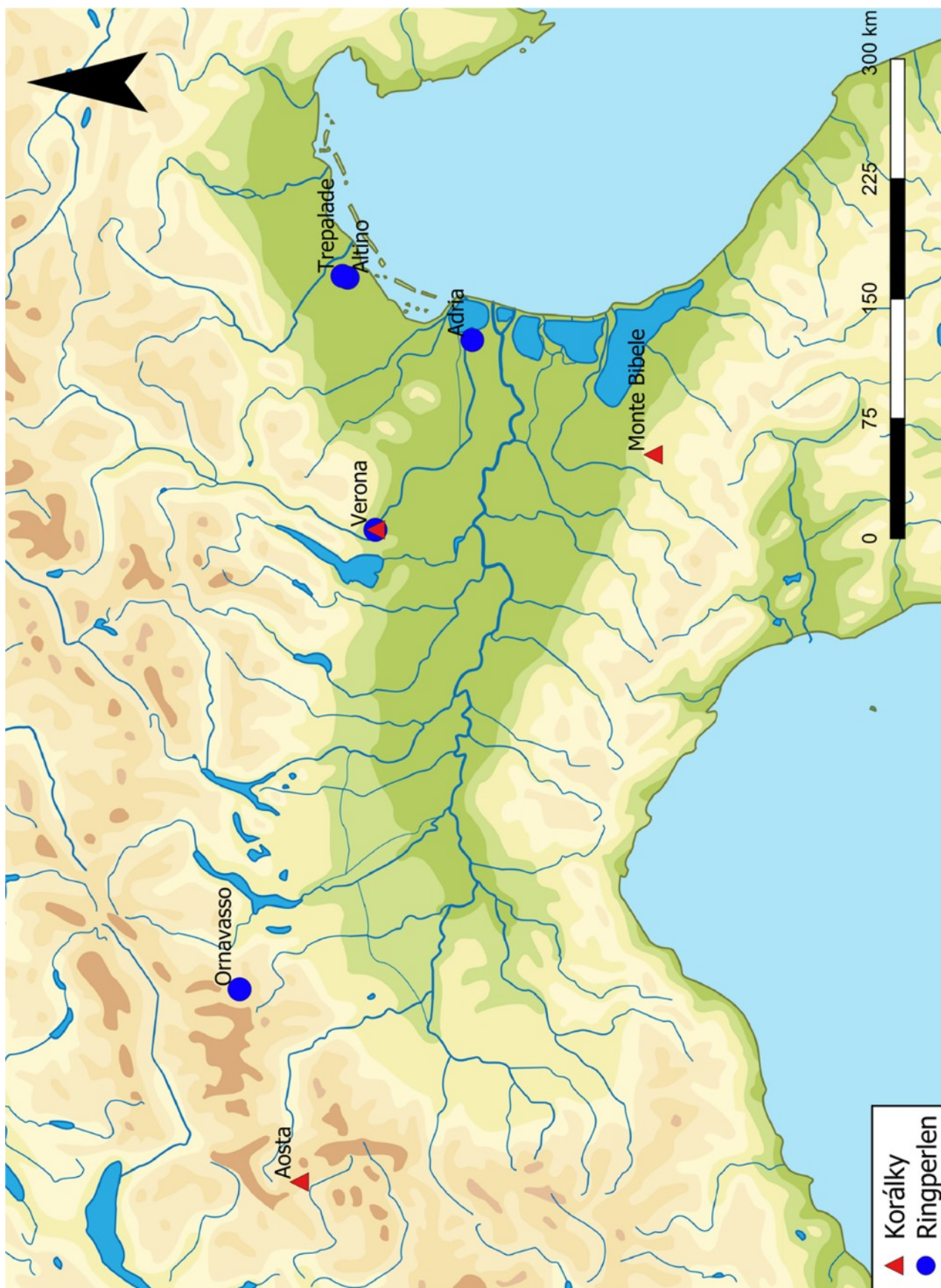
Obr. 45) Ornitomorfní korálek. Z pohřebiště Casa di Ricovero (Este), hrob 138 [674]. Podle: CHIECO BIANCHI – CALZAVARA CAPUIS 1985.



Obr. 46) Melounovitý korálek. Z oblasti Veneta [851]. Podle: GAMBACURTA, 1987, fig. 14b.



Obr. 47) Melounovitý korálek. Z pohřebiště Casa di Ricovero (Este), hrob 233 [696]. Podle: CHIECO BIANCHI – CALZAVARA CAPUIS 1985.



Obr. 48) Mapa rozšíření malých skleněných laténských šperků – korálků a Ringperlen.