

MICHELA BAGOLAN (*UNIWERSYTET PADEWSKI*), IWONA MODRZEWSKA (*IA UW*),
FRANCO PIANETTI (*CNR RZYM*)

WARUNKI TOPOGRAFICZNE ANTYCZNEGO *ALTINUM*
ODCZYTANE Z ARCHIWALNYCH MAP WYSOKOŚCIOWYCH
(PL. 12-21)

Historia powstania Wenecji jest związana z rzymskim miastem *Altinum* położonym na wybrzeżu laguny weneckiej (Fig. 1). Wiele legend powtarzanych przez wieki sprawiło, iż wiązano zasiedlenie wysp laguny z ucieczką ludności wybrzeża przed najazdami barbarzyńskimi od V w. n.e. (MODRZEWSKA-PIANETTI 2000: 95-99). Zniszczone miasto rzymskie *Altinum* stało się kamieniołomem dla budowli na wyspach (ORTALLI 1981; FORLATTI TAMARO 1981). Sądzono, iż już najazd Attyli spowodował zdecydowane zniszczenie miasta i jego opuszczenie (CROUZET PAVAN 2001: 40-49). *Altinum* miało ważną rolę na szlaku komunikacyjnym Górnego Adriatyku, w stronę Galii Cisalpejskiej, Transpadańskiej i Transalpejskiej (ROSADA 1984) (Fig. 2). Obecnie po mieście rzymskim pozostała wieś Altino wyrosła po drugiej wojnie światowej wokół pozostałości po antycznym mieście. Dzisiejsze Altino odległe jest około 2 kilometry od laguny weneckiej. Linia wybrzeża uległa zmianie od czasów antycznych na tyle, iż pozostałości portu wewnętrznego znajdują się w polu powstałego tu parku archeologicznego (TOMBOLANI 1987:28 i 79).

Altino położone jest 15 kilometrów na północny-wschód od dzielnicy lądowej Wenecji-Mestre (Fig. 1). Ten rejon wybrzeża regionu Veneto był formowany przez bieg wielu rzek, z których te większe poczynając od wschodu to Sile, Zero i Dese. Wydaje się, że są to niewielkie rzeki, które jednak w okresach intensywnych opadów znacznie przybierają. Współczesne dane wskazują, iż Dese niesie średnio 7,5 m³ na sekundę (ZULIANI et al. 2001: 29). Małe, lecz liczne rzeki spowodowały zabagnienie wybrzeża i wpływały na zmiany formowania brzegów laguny weneckiej. Zmianom sprzyjało położenie wybrzeża Altino jedynie około dwóch metrów powyżej średniego poziomu Morza Adriatyckiego. Tereny wybrzeża laguny podlegają stałemu, choć nierównomiernemu w czasie procesowi zapadania zwanemu subsydencją (AVANZI et al. 1979: 15-28).

Tereny wokół Altino były i są jeszcze obecnie poddawane stałemu przekształceniu spowodowanym osadami rzek mających ujścia w lagunę, zbierających wody z całego terytorium (Fig. 3). Intensywne opady powodują wzbieranie wód i wylewy. Tak jak obecnie, tym bardziej w okresie antycznym, zjawiska hydrologiczne miały decydujący wpływ na formowanie terytorium Altino. Wzdłuż biegów rzek poświadczono jest osadnictwo z różnych epok prahistorycznych (LEONARDI 1979; FASANI 1984; BIANCHIN CITTON 1994). Położenie

między Morzem Adriatyckim na drogach w stronę przełęcz alpejskich sprawiło, że pomimo pewnych utrudnień związanych z warunkami naturalnymi obszary przy lagunie weneckiej miały pozycję strategiczną na szlakach komunikacyjnych (Fig. 2). Altino, antyczne *Altinum*, położone jest na północny-zachód od laguny weneckiej, w pobliżu bagnisk Cona, od północy – w pobliżu rzeki Sile, antycznej *Silis*, na zachodzie opływa je rzeka Zero, na południu – rzeka Dese i kanał Santa Maria (Fig. 7). Dogodna pozycja równin wokół Altino spowodowała, że nad rzeką Sile powstało miasto rzymskie *Altinum* (MENGOTTI 1984). Było ono drugim po Akwilei miastem portowym Górnego Adriatyku (TOMBOLANI 1987: 71-79). Stąd rozchodziły się drogi w stronę: *Travistum*, *Opitergium*, *Iulia Concordia* do *Aquilea*. Ich przedłużenia prowadziły do Recji i Noricum (CZYSZ 1990). Rola portowa *Altinum* sprawiła, że było ono punktem dystrybucji towarów, które docierały tu drogą morską (TONIOLO 1993). W Muzeum Narodowym w Altino można oglądać amfory importowane ze świata grecko-egejskiego, Afryki północnej, Półwyspu Iberyjskiego oraz południa Italii (Fig. 5). Luciano Bosio, niezapomniany topograf padewski próbował lokalizować port morski *Altinum* na wybrzeżu północnym laguny w stronę Treport-Portosecco, co jednak nie miało potwierdzenia w odkryciach archeologicznych (BOSIO 1981: 75).

W przypadku *Altinum* specjalne znaczenie dla badań archeologicznych mają studia geomorfologiczne, a to ze względu na zmiany jakim podlega terytorium od wieków. Zarówno natura, jak i człowiek wpływał na wygląd wybrzeży laguny na wysokości Altino. Celem działalności ludzi było utrzymanie dostępności obszarów laguny dla nawigacji. Od tego zależał rozwój miasta *Altinum* położonego na szlaku komunikacji lądowo-morskiej (Fig. 2). Innym typem źródeł do badań obszaru laguny i wybrzeża są materiały archiwalne. W przypadku laguny są to dawne mapy, których największy zbiór znajduje się w Państwowym Archiwum w Wenecji (LAGUNA, LIDI, FIUMI 1983). Zmiany terytorium przy lagunie były wynikiem działań ludzi, który starali się od wieków zagospodarować terytorium przez budowę kanałów i zmian przebiegu rzek, tak aby nie zamulały laguny (SCRITTI SUGLI APPORTI DI ACQUA 1992). Zmiany środowiska dotyczyły od stuleci nie tylko wybrzeża weneckiego ale też samej laguny (ADAMI, BASCHIERI 1993).

W XV wieku toczyła się dyskusja pomiędzy uczo-

nymi Cristoforo Sabbadino i Alvise Cornaro na temat zachowania wyglądu laguny, która podlegała już wówczas gwałtownym zmianom (Fig. 3). Sabbatino opowiadał się za zachowaniem rozległej laguny formowanej przez warunki naturalne. Cornaro zaś był przychylny prowadzeniu prac nad zmianą koryt rzek na obrzeżach laguny. Badacze i praktycy związani z *Magistrato delle Acque*, szacownej instytucji weneckiej odpowiedzialnej za działania hydrologiczne, byli w większości zwolennikami poglądów Sabbatino. Pomimo to laguna i jej wybrzeża uległy w ciągu następnych wieków zmianom proponowanym przez Cornaro. Zmiany te, spowodowane przez prace melioracyjno-hydrauliczne, wpłynęły na zmiany morfologiczne nie zawsze korzystne dla życia laguny i wybrzeża (CESSI 1960; CAVAZZONI 1995).

Jednym z bardziej intensywnych okresów prac na wybrzeżach laguny były lata dwudzieste i trzydzieste XX wieku. To wówczas poddano melioracji znaczne obszary zwane *Basso Piave* położone na północny-wschód od Altino. Prace objęły ponad pięćdziesiąt kilometrów kwadratowych terenu, który oddano pod uprawy. Dla upamiętnienia tych prac przed paroma laty powstało Muzeum Prac Melioracyjnych w San Donà di Piave. Przy okazji tych prac pozyskiwano materiały archeologiczne, z których część przechowywana jest obecnie w San Donà di Piave (Fig. 6). Znaleźiska archeologiczne między innymi z Jesolo, Caorle posłużyły do powstania opracowania na temat terytorium wybrzeża laguny powstałego pod redakcją Władimiro Dorigo z Uniwersytetu Weneckiego (DORIGO et al. 1994). Prace archeologiczne prowadzone w Cittanova Eraclia, antycznej *Heraklea*, położonej osiem kilometrów na wschód od San Donà di Piave wykazały, iż w okresie antycznym był to teren bagienny i wyspiarski (SALVATORI 1989).

W latach dwudziestych XX wieku prowadzono również intensywne prace regulujące sytuację hydrograficzną obszaru Altino. Plany tych prac oraz dokumentacja nie była przedmiotem publikacji i dopiero teraz część materiałów z dawnych lat może ujrzeć światło dzienne. Na początku lat dwudziestych ubiegłego wieku Ministerstwo Prac Publicznych Włoch powołało do życia *Consorzio di Bonifica destra Sile*; w skład Konsorcjum wchodziła właściciele terenów koło Altino, a projekty prac przygotowywane były przez grupę inżynierów weneckich pracujących dla Konsorcjum. To właśnie mapy pozostałe z tego okresu stały się pretekstem do powstania tego artykułu. Większość dokumentacji jest dziełem inż. Federico Pianetti i przechowywana jest w archiwum prywatnym. Prace prowadzone przez Konsorcjum prowadzone były pomiędzy rzekami Sile, Zero i Dese, pomiędzy którymi położone jest Altino, dawne *Altinum* (Fig. 7). Prace melioracyjne były konieczne z uwagi na to, iż w okolicach Altino teren przy lagunie jest depresją podlegającą zalaniom w okresie intensywnych opadów. Były to tereny malaryczne ze względu na rozległe bagna na wybrzeżach laguny. Warunki naturalne były jedną z przyczyn, iż *Al-*

tinum nigdy nie podniosło się po zniszczeniach, najazdach i katastrofach klimatycznych V-VII w. n.e. Dawne miasto stało się na wieki miejscem, skąd pozyskiwano materiały budowlane dla konstrukcji wznoszonych na wyspach. Podobny los spotkał Akwileję opuszczoną w średniowieczu ze względu na malaryczne okolice. Powolne, lecz stałe zapadanie terenów przy lagunie było powodem, iż utrzymanie dróg i poziomu zamieszkania stawało się coraz trudniejsze. Niezależnie od tego zjawiska naturalnego zmieniał się również względny poziom morza i wód laguny, który wpływał na zwiększenie zabagnienia wybrzeża (DORIGO 1983). Ze względu na zmieniający się poziom gruntów szczególnie cenne są mapy wysokościowe terytorium Altino odnalezione w archiwum prywatnym, dokumentujące sytuację geomorfologiczną sprzed osiemdziesięciu lat, nigdy później nie powtórzone z taką dokładnością. Na podstawie zachowanej dokumentacji można wykonać plan wysokościowy i porównać go z mapami topograficznymi powszechnie stosowanymi. Różnica między nimi polega na dokładności pomiarów wykonanych nie, jak to zwykle odnajdujemy na mapach, co jeden metr, ale w tym przypadku – co dwadzieścia pięć centymetrów. Pomiaru pozwalają uzyskać obraz zróżnicowania topograficznego z większą dokładnością.

Pierwsza z map wysokościowych pochodzących z archiwum (Fig. 8) bazuje na sieci reperów zaznaczonych w terenie przez Wojskowy Instytut Geograficzny z siedzibą we Florencji, który jest powołany do opracowywania map topograficznych Włoch od połowy XIX wieku. W oparciu o siatkę reperów Konsorcjum wykonało kolejne pomiary wysokościowe z dużą precyzją, pracując w terenie, a nie tak jak to robi się obecnie, przy pomocy aerofotogrametrii. Prace w terenie pozwalały na bezpośrednie obserwacje i adnotacje w dzienniku prac. W archiwum prywatnym w Wenecji odnaleźliśmy dwie mapy poziomicowo-wysokościowe odnoszące się do interesującego nas terenu. Jedna z nich dotyczy rejonu Altino a druga obejmuje również Mestre, lądową dzielnicę Wenecji położoną na zachód od Altino.

Na pierwszej mapie wysokościowej (Fig. 8) zaznaczyliśmy poziomice wysokościowe odległe od siebie o jeden metr. Zaznaczone grubą linią poziomice wskazują wysokości nad średni poziom morza. W oryginale mapa jest bardzo szczegółowa (wykonana w skali 1: 10 000). Za średni poziom morza konwencjonalnie przyjęty jest poziom z 1897 roku według pomiarów Wojskowego Instytutu Geograficznego z Florencji. Z omawianej mapy topograficznej wynika, iż miejsce gdzie lokowane było antyczne *Altinum* jest położone około dwóch metrów powyżej poziomu morza. Inaczej jest z otaczającymi je terenami, które są depresją. W kierunku północno-zachodnim od *Altinum* teren wznosi również do wysokości od jednego do dwóch metrów ponad poziom morza. Ocenę średniego poziomu morza w XIX wieku dokonał Magistrat Wód w Wenecji odpowiedzialny za

prace hydrauliczno-melioracyjne laguny począwszy od XVI wieku.

Druga z map topograficznych z 1923 roku (Fig. 9) odnaleziona w archiwum prywatnym posłużyła do zaznaczenia poziomic łączących punkty tej samej wysokości w stosunku do średniego poziomu morza – izohipsy, zaznaczone co metr jedna od drugiej. Mapa dotyczy terenu od rzeki Dese do Mestre, położonego na zachód od niej. Można na niej zaobserwować charakterystyczny dla całego regionu element morfologiczny. Są to duże obszary położone poniżej średniego poziomu morza. Na północnym-zachodzie od Mestre znajduje się obszar zwany Litomarino położony metr poniżej średniego poziomu morza. To właśnie tutaj formowały się największe obszary błotno-bagiennie. Depresja charakteryzuje tereny w stronę Altino, ale nie osiągają one nigdy tak niskiego poziomu (Fig. 8). Tereny depresji zamykają od strony zachodniej i północnej obszary bardziej wyniesione, sięgające dwóch, trzech metrów nad średni poziom morza.

Obszary na północny-zachód od Altino charakteryzują się izohipsami o wysokości jednego metra, bardzo wydłużonymi, które odnajdujemy na obu mapach topograficznych tu dyskutowanych. Największe wartości izohipsy to połączone punkty położone na trzech metrach wysokości w stosunku do średniego poziomu morza. Na Fig. 9 notujemy na brzegu laguny pas terenów o wysokości od metra do dwudziestu pięciu centymetrów nad poziom morza. To nieznaczne wyniesienie mogło mieć wpływ na wybór miejsc na osady w okresie prahistorycznym (TOMBOLANI 1987 a: 52-68). Dla pełniejszego obrazu terenu należy odwołać się do prac geologiczno-pedologicznych przeprowadzonych w latach sześćdziesiątych XX wieku przez Alvisę Comelę z Doświadczalnej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Udine. Przeprowadził on kompleksowe badania w terenie i w laboratorium, które do dzisiaj są podstawą dla dalszych obserwacji (COMEL 1960).

Trzeci kierunek badań, który należy wziąć pod uwagę przy rekonstrukcji antycznego terytorium *Altinum*, ma również charakter historyczny. W latach trzydziestych XX wieku *Istituto Veneto di Scienze Lettere ed Arti* z siedzibą w Wenecji zainicjował badania nad przebiegiem *via Claudia Augusta* i jego odcinka wychodzącego z *Altinum*. Ten odcinek zwany jest *Alimate* w odróżnieniu od drogi *Claudia Augusta Padana* biegnącej przez Weronę (CZYSZ 1990; ROSADA 1992). Rezultaty prac prospekcyjno-topograficznych i archiwalnych przeprowadzonych nad przebiegiem *Claudia Augusta Alimate* zostały opublikowane w 1938 roku (CLAUDIA AUGUSTA 1938). Ze względu na walory tej pracy wydane zostało jej wznowienie opublikowane przez tę samą instytucję wenecką *Istituto Veneto di Scienze Lettere ed Arti* w 2001 roku, opatrzone komentarzem Guido Rosady z Uniwersytetu Padawskiego (CLAUDIA AUGUSTA 2001). W tym miejscu należy podkreślić, iż największy wkład w pracach terenowych i publikacji przypadł Alessio De Bon (DE BON 1938: 13-68) (Fig. 10). Pomiary

terenowe zostały uzupełnione przez fotografie lotnicze, pokrywające ogromny teren od Altino do Przełęczu Brenner (Fig. 4). W okolicy *Altinum* przeprowadzono około osiemdziesięciu sondaży archeologicznych. Prace te, prowadzone przez De Bon, zbiegły się niemal w czasie z działalnością *Consorzio Bonifica destro Sile* i powstaniem planów wysokościowych odnalezionych w prywatnym archiwum.

Obecnie do problemów związanych z utrzymaniem zmeliorowanych terenów i zabezpieczeniem zabytków *Altinum* dochodzą jeszcze zanieczyszczenia wód związane ze współczesną cywilizacją. Tym problemom poświęcone są od 1980 roku badania *Istituto Dinamica Grandi Masse CNR* w Wenecji (PIANETTI et. al. 1983). Nowsze badania dotyczą wybrzeża, choć również zachowania środowiska laguny, a są prowadzone między innymi pod patronatem Magistratu Wód w Wenecji (PROJECT DRAIN 2001).

Problemy związane ze zmianami terytorium miały wpływ na historię miasta *Altinum*. Paradoksalnie o liczebności mieszkańców *Altinum* świadczyć mogą liczne nekropole odkryte wzdłuż dróg wychodzących z miasta w kierunku zachodnim i północnym (TIRELLI 1985 a; TIRELLI 1985 b; TIRELLI 1986; TIRELLI 1997). Zwiększonemu w okresie rzymskim zasiedlenie obszaru altinackiego towarzyszyło bardziej intensywne wykorzystanie ziemi. Zmiany krajobrazu na równinach wybrzeża są więc wynikiem nie tylko działania natury, ale również pracy ludzi dostosowujących teren do swych potrzeb (CENCINI 1995: 136). Okres romanizacji od drugiej połowy II w. p.n.e., zintensyfikowany w I w. p.n.e., na równinach Galii Cisalpejskiej wiązał się z powstawaniem miast, willi wiejskich, oraz budową dróg, które stały się podstawą znaczenia komunikacyjnego tego regionu dla prowincji zaalpejskich. Działalność budowlana i intensywne wykorzystanie terytorium powodowały zmiany środowiska naturalnego (CASTELLETTI, ROTTOLI 1998: 175-185). Zagospodarowanie terytorium *Altinum* było warunkiem koniecznym powstania portu pośredniego pomiędzy Rawenną i Akwileją. Miasto powstało zapewne wraz z budową drogi *via Annia* w latach trzydziestych II w. p.n.e. Jego rozwój przypada na ostatni wiek p.n.e. i dwa pierwsze wieki n.e. Jego zniszczenie przypisywane najazdom barbarzyńskim, zwłaszcza Hunom – nie przekonuje wszystkich badaczy (SCARFÍ 1981). Zapewne miasto podupadało już od III w. n.e., tak jak podupadały zaniedbane drogi, których los zapisany jest na kamieniach milowych (FORLATI TAMARO 1938: 97; BASSO 1986).

Badania nad historią laguny weneckiej zbiegły się w czasie z badaniami archeologicznymi w *Altinum* podjętymi przez Michele Tombolani (SCARFÍ 1987: 47-50). To w latach sześćdziesiątych wraz z podjęciem przez archeologów PAN prac wykopaliskowych na wyspie Torcello rozpoczęła się dyskusja na temat zasiedlenia laguny i roli *Altinum* (LECIEJEWICZ et al. 1977;

MODRZEWSKA-PIANETTI 2000: 37-41). Był to początek badań archeologicznych kontynuowany po dwudziestu latach przez Lecha Leciejewicza i poszukiwań Ernesto Canala uwieńczonych kolejnymi publikacjami (TORCELLO. NUOVE RICERCHE 2000; CANAL 1998). Większość badań skoncentrowana była jednak na środowisku laguny, w oderwaniu od archeologii, jeśli nawet dotyczyła obniżenia poziomu gruntów jak w przypadku projektu *Sistema Lagunare Veneziano* (LA RICERCA SCIENTIFICA PER VENEZIA 2000). Obszar wybrzeża laguny był wówczas postrzegany, gdy chodziło o przeprowadzenie wielkich prac hydraulicznych. Tak było w ubiegłych stuleciach gdy zmieniano bieg rzek, tak aby nie zamulały one laguny (CESSI 1960). Spławność laguny i dostęp do wybrzeży łądu były od czasów przedrzymskich ważnym problemem ze względu na dostęp do ujść rzek i nawigację (ROSADA 1990). Wraz z postępem prac hydrologicznych zmieniało się środowisko naturalne laguny i wybrzeża (ZUNICA 1972: 141). Na wysokości *Altinum* prace dotyczące zmiany przebiegu Sile trwały od wieków i dlatego linia wybrzeża nie zmieniła się tak bardzo jak w przypadku Akwileji czy delty Padu (BRAMBATI 1985).

Badania prowadzone w CNR w Wenecji wykazały na ile rejon *Altinum* był formowany przez osady innej z rzek Veneto, antycznej *Medoacus Maior*, Brentę (Fig. 11). Brenta płynie obecnie o wiele kilometrów na zachód od dawnego swego koryta (PIANETTI 1968). Osady rzeki Brenty z końcowego okresu Würmu znajdują się na zachód od rzeki Dese i datowane są na 15570 p.n.e., zaś w okolicach Mestre datowane są na 19420 p.n.e. (PIANETTI 1979 a; PIANETTI 1979 b). Ostatnie osady rzeka pozostawiła około 14500 p.n.e. (MOZZI 1999: 62). Osady rzeki rozprzestrzeniły się w stronę zachodnią, co było spowodowane obniżeniem terenu w stronę północno-zachodnią i obecności lekkich wyniesień na obrzeżach wschodnich (PIANETTI, ZANFERRARI 1980: 466). Osady nanoszone przez rzekę Brenta dochodziły do dzisiejszej laguny weneckiej. Na załączonej Fig. 8 możemy zaobserwować lekkie wzniesienie terenu zaznaczone także na Fig. 11 i są to formacje powstałe z osadów wybrzeża. Wysokości terenu wznoszą od metra do dwudziestu pięciu centymetrów nad średni poziom morza. Na Fig. 11 możemy zauważyć ułożenie warstw piaszczystych, które według Alvise Comela mogły tworzyć antyczną linię wybrzeża (COMEL 1960: p. 11). Obecność osadów piaszczystych została potwierdzona w trakcie badań stratygraficznych koło Altino (BALISTA 1987).

Dane dotyczące morfologii terenu, które wynikają z obserwacji ukształtowania terenu mają swoje wytłumaczenie w zjawisku subsydencji czyli niejednorodnym zapadaniu gruntu, procesie typowym dla rejonu laguny weneckiej podlegającym formacjom tektonicznym rejonu alpejskiego (PIANETTI, ZANFERRARI 1980: 474). Wspomniane badania Alvise Comela wykazują zrozumienie dla powyższych zjawisk, z którymi wiąże

on powstanie depresji przy lagunie i obszarów bagnistych (COMEL 1960: 9). W porównaniu z tymi zjawiskami mniej istotne jest znaczenie zmian średniego poziomu morza. Podobne zjawiska jak w rejonie Altino zachodzą w delcie Padu (PIRAZZOLI 1998: 122-123).

Na rzecz zmian terytorium wybrzeża laguny na wysokości Altino i formacji osadów powodowanych osadami rzeki Brenta mogą świadczyć odkrycia osad prahistorycznych. Najstarsze znaleziska osadnictwa na wybrzeżach laguny pochodzą z mezolitu (BROGLIO et al., 1987: 196; MARSALE 1991: 217; MARSALE 1997). Osady datowane są na lata 7000-6000 p.n.e. Zidentyfikowane stanowiska osadnicze zaznaczyliśmy na naszych mapach topograficznych przedstawionych powyżej. Mapa wysokościowa Fig. 12 przedstawia usytuowanie stanowisk mezolitycznych w rejonie Altino, zaś mapa Fig. 13 – stanowiska mezolityczne między Mestre i rzeką Dese. W samym Altino jest tylko jedno znalezisko mezolityczne ulokowane na terenie bagnistym. Dane te wskazują na różnice w wykorzystaniu terenu wokół Altino i lokalizację osad na zachód od miasta. Miejsca zaznaczone na Fig. 12 położone są na wysokości od metra i więcej nad średni poziom morza. Na tych wysokościach znajdujemy lasy zaznaczone na mapach w skali 1:25 000 (kwadrat Mogliano, Altino), sporządzonych przez Wojskowy Instytut Geograficzny w 1887 roku. Linia lasów znajdowała się w pasie przy lagunie, co może oznaczać, że począwszy od tej strefy rozpoczął się błotnisty teren laguny (Fig. 14). Jest to jedynie hipoteza, którą można odnieść także do czasów odleglejszych. Niestety obecnie nie ma śladu po lasach istniejących jeszcze w XIX wieku.

Warunki naturalne terytorium w pobliżu laguny wpływały także na osadnictwo w okresie końcowego neolitu i eneolitu, czyli od 4000 r. p.n.e. do drugiego tysiąclecia p.n.e. (MARSALA 1988; BIANCHIN CITTON 1994; CREMASCHI 2000: 292-301). Na mapach wysokościowych odnalezionych w archiwum prywatnym zaznaczyliśmy stanowiska z tych epok; dla Altino na Fig. 12 i dla Mestre na Fig. 13. W ten sposób można zaobserwować zagęszczenie punktów osadnictwa w rejonie Altino. Na ich położenie wyraźnie wpłynęła wysokość terenu, wyniesionego nad poziom morza. Jedno znalezisko pochodzi z obszaru, który niegdyś był bagnisty. Na Fig. 12 obserwujemy osady położone podobnie jak w epoce mezolitu na wyniesieniach na brzegu laguny. Rozpoznane są również stanowiska epoki brązu od drugiego tysiąclecia p.n.e. do X-IX w. p.n.e. (BIANCHIN CITTON 1994). Nanieśliśmy znaleziska epoki brązu na mapy wysokościowe, Fig. 12 dla Altino i Fig. 13 – dla rejonu Mestre. Osadnictwo w rejonie Altino rozciągało się wówczas na dolinę rzeki Sile. Rozmieszczenie osad może wskazywać na dawny bieg Sile od Casale sul Sile, zaznaczone na północy mapy, do Altino (COMEL 1964). Lokalizacja osadnictwa wykazuje zależność od reliefu wysokościowego tego obszaru (MODRZEWSKA et al. 1998). Interesujący jest też fakt powstania rzymskiego miasta *Altinum* na miejscu

osady okresu żelaza VII-II w. p.n.e. (TOMBOLANI 1987: 53-66). Do VII w. p.n.e. należy zapewne odnieść najwcześniejsze ślady działalności człowieka na terenach przylegających do laguny, lecz trwałe i rozległe ślady jego działalności pochodzą z okresu rzymskiego (SERENI 1976: 50).

Zagospodarowanie terenu w okresie romanizacji obejmowało duże przestrzenie w związku z centuriacją przeprowadzoną między Padwą i Altino, uzupełnioną wytyczeniem dróg. Ten podział rzymski istnieje w dzisiejszej topografii Veneto i zwany jest „siatką rzymską” (BOSIO 1984). Podobnie regularny przebieg mają kanały odprowadzające wodę biegnące wzdłuż dróg, przez miejscowości zachowujące antyczną toponomastykę. W przypadku Altino, można zidentyfikować siatkę centuriacji na północny-zachód od miasta (FRACCARO 1956) (**Fig. 14**). Bardziej współczesna rekonstrukcja przebiegu centuriacji ukazana jest na **Fig. 16** (MENGOTTI 1984). W obu przypadkach obraz siatki podziału terenu można odnaleźć około pięciu kilometrów od miasta *Altinum*. Był to obszar zalesiony, gdzie lasy istniały jeszcze do XIX wieku i dochodziły do terenów zabagnionych laguny (FRACCARO 1956: 73) (**Fig. 14**). Z całą pewnością centuriacja prowadzona od drugiej połowy II w. p.n.e. zmieniła obraz terytorium, ze względu na zabudowę, uprawy i hodowlę. Dla odtworzenia obrazu siatki centuriacji podjęto prace nad interpretacją fotografii satelitarnych (MARCOLONGO, MASCELLANI 1978) (**Fig. 15**). Ich wynikiem było uzyskanie obrazu układu centuriacji nieco odmiennego od tego, jaki uzyskano metodami tradycyjnymi. Różnice te mogły być częściowo spowodowane istnieniem kilku etapów centuriacji w okresie od II do I w. p.n.e., w związku ze zwiększającym się zasiedleniem tego obszaru.

Na załączonej **Fig. 15** możemy zaobserwować południową, dolną linię centurii, która przekracza rzekę Dese. Wydaje się, że może ona zachodzić na obszar *Altinum* (MENGOTTI 1984) (**Fig. 15**). Ten odcinek centuriacji zdaje się być poza obszarami błotnymi. W Altino zostały odkryte pozostałości murów przy okazji pomiarów na *via Claudia Augusta* w 1938 roku (DE BON 1938) (**Fig. 10**). Układ pozostałości konstrukcji odpowiada kierunkowi przebiegu *decumani* utrwalonych na fotografii satelitarnej. Dalsza interpretacja fotografii pozwoliła rozpoznać siatkę centuriacji w pobliżu Altino (**Fig. 18**). Siatka centuriacji zachodzi na rejon znajdujący się poniżej średniego poziomu morza. Odkrycie tej siatki może być potwierdzeniem hipotezy wysuniętej przed laty przez Luciano Bosio na temat istnienia drogi łączącej *Altinum* z portem znajdującym się na południe od miasta (BOSIO 1978). Wladimiro Dorigo z Uniwersytetu Weneckiego udowodnił w monografii na temat historii Wenecji, iż obszar laguny w okresie antycznym był podzielony na centurie pomiędzy *Altinum* i *Patavium* (DORIGO 1983: 29-67).

Opisana powyżej dokumentacja pozwala wnioskować, że sytuacja wysokościowa terenu miasta *Altinum*

była w okresie rzymskim inna niż obecnie. Zebrane dane wskazują, że teren *Altinum* jest znacznie obniżony w porównaniu ze stanem z okresu rzymskiego.

Warto również zwrócić uwagę na związek przebiegu dróg rzymskich ze współczesną topografią tego obszaru. W rejonie obecnego Veneto większość współczesnych dróg przebiega po dawnych traktach lub obok nich według kwadratowej siatki centuriacji. *Altinum* miało ważną rolę na szlakach komunikacyjnych. Obok miasta przechodziły *via Annia* i *via Claudia Augusta Altinate* oraz droga w kierunku *via Postumia* do *Opitergium*, dzisiejszego Oderzo (BRUSIN 1956; MENGOTTI 1984). Na **Fig. 17** zaznaczony jest przebieg *via Annia* koło Altino, wyznaczony na podstawie fotointerpretacji (DEGRASSI 1956; SCHMIEDT 1962). Zadaniem *via Annia* od około 131 r. p.n.e. było połączenie łuku adriatyckiego z *via Postumia*, powstała kilkanaście lat wcześniej (BONETTO 1998). W ten sposób wybrzeże połączone zostało z traktem *Postumii* łączącej część adriatycką i tyrręńską Półwyspu.

Od badań w latach trzydziestych XX wieku szczególnie zainteresowaniem cieszyła się *via Claudia Augusta*, której budowa od 16-15 r. p.n.e. ukończona została za panowania Klaudiusza (CZYSZ 1990: 253; ROSADA 2001: p. XII-XIII). *Claudia Augusta* przebiegała na północnym-wschodzie od *Altinum* na wałach usypanych specjalnie dla przeprowadzenia drogi na podmokłych terenach. Wały te istniały jeszcze, gdy prowadzono tu prace terenowe w 1938 roku (DE BON 1938). Na mapie wysokościowej z archiwum Pianetti dobrze widoczny jest przebieg drogi (**Fig. 8**). Na rysunkach **Fig. 2, 7 i 17** przedstawiony jest przebieg *Claudia Augusta* w stosunku do innych dróg rejonu. Od początku swego istnienia miała ona łączyć *Altinum* oraz wybrzeże Morza Adriatyckiego z terenami naddunajskimi (FORLATI TAMARO 1938). Takie założenie pozwala zrozumieć znaczenie miasta *Altinum* na szlakach komunikacyjnych prowadzących w kierunku Europy centralnej. Przebieg drogi na różnych jej odcinkach jest dyskusyjny; jedną z propozycji jej przebiegu zaproponował Wolfgang Czysz (CZYSZ 1990: 254). Według tej interpretacji z *Altinum* odchodził szlak do *Feltria*, *Tridentum*, *Pons Drusi* i dalej przez przełęcz alpejskie *Abodiacum* do *Augusta Vindelicum*. Ostatnio Guido Rosada wysunął hipotezę, iż wspomniane wały przy *Altinum* nie były związane z przebiegiem *Claudia Augusta*, gdyż droga miała wychodzić z *Altinum* w kierunku *Tarvisium*, dzisiejszego Treviso i kierować się tradycyjnie w kierunku północnym (ROSADA 2001). Uznanie wałów za *via Claudia Augusta* związane było, według Rosady z monumentalnością tych wałów. Jeśli jest tak jak przypuszcza G. Rosada, wały służyły drodze, którą przepędzano stada w stronę gór. Niezależnie od tego za jaką hipotezę opowiemy się, jest faktem, że droga musiała przebiegać po wysokim nasypie ze względu na depresyjne tereny wokół *Altinum*.

Elementy dotyczące centuriacji, przebiegu dróg

w rejonie Altino pozwalają stwierdzić, że rejon ten różnił się od terenów położonych na zachód od niego, w stronę Mestre. Zabagnienie rejonu Altino pogłębiało się wraz z zapadaniem się gruntów, co nastąpiło już po okresie rzymskim. Taka rekonstrukcja obrazu terytorium jest zgodna z badaniami dotyczącymi ingresji laguny na obszary położone na północny-wschód od Altino w V-VI w. n.e. (BONETTA-LOMBARDI, MARCOLONGO 1981:90) (Fig. 18). Opracowania fotografii lotniczych wykazały, że laguna wdarła się na obszar przebiegu *via Annia*. Przebieg drogi o nieznanym nazwie w stronę Oderzo był już badany przez A. De Bon (Fig. 7), a fotografie lotnicze potwierdziły jej przebieg (TIRELLI 1988: 106). Rola *Altinum* polegała na pośrednictwie handlowym i dlatego port tego miasta był przez dziesięciolecia przedmiotem zainteresowań różnych badaczy (BOSIO 1978; PIANETTI 1979 a). Miał to być port wewnętrzny, rzeczny, chociaż Guido Rosada podtrzymywał tezę o istnieniu całego systemu portowego na wybrzeżu *Altinum* (ROSA-

DA 1990). Jeśli tak było istotnie, to system portowy rozciągał się w stronę morza. Za takim rozwiązaniem przemawiają ostatnie znaleziska Ernesto Canala z Wenecji (CANAL 1998: 56-66). Dużych rozmiarów konstrukcje interpretowane jako mola i magazyny znajdują się obecnie około metra do dwóch metrów pod wodą. Ich lokalizacja układa się wzdłuż dawnego biegu rzeki Sile, w stronę wyspy Torcello położonej na wschód od wysp weneckich. Sądzymy, iż nie można ignorować tych konstrukcji podwodnych, gdyż w okresie rzymskim znajdowały się one na lądzie stałym.

Coraz więcej jest danych dotyczących wybrzeża i laguny weneckiej świadczących o znacznej zmianie środowiska od czasów rzymskich do dnia dzisiejszego. Wszelkie dane wskazują na to, iż tak jak wybrzeże, tak też laguna były to obszary zamieszkałe i zagospodarowane ze względu na cele handlowe.

Jak wykazały mapy odnalezione w prywatnym archiwum, które posłużyły za pretekst do powstania tego

Literatura

ADAMI A. BASCHIERI P.

1995 *Gran porto fu gran laguna*, in: Atti dell'Istituto Veneto di Scienze Lettere ed Arti CLIII (Classe di Scienze Fisiche e Naturali), Venezia, p. 47-56

AVANZI C. et al.

1979 *Definizione del sistema lagunare*, in: Ripristino, conservazione ed uso dell' ecosistema lagunare veneziano, Ghetti A., Passino R. eds., Venezia, p. 15-28

BALISTA C.

1988 *Inquadramento geoarcheologico*, in: Altino: (Venezia) proposta di articolazione in fasi della necropoli "Le Brustolade" attraverso l'analisi di un settore (trincea I 1985, 1987), Quaderni di Archeologia del Veneto IV, p. 351-359

BASSO P.

1986 *I miliari della Venetia romana* [Archeologia Veneta vol. IX], Padova

BERLESE T.

1938 *Rilievi topografici nel Altino alla Postumia*, in: CLAUDIA AUGUSTA 1938, p. 71-77

BIANCHIN CITTON E.

1994 *Elementi preliminari di conoscenza delle frequentazione del territorio veneziano in età preistorica*, in: Studi di archeologia della X Regio in ricordo di Michele Tombolani, Roma, p. 23-32

BONETTI J.

1998 *La via Postumia e gli agri centuriati della X regio. Rapporti topografici e funzionali*, in: Tesori della Postumia. Archeologia e storia intorno a una grande strada romana alle radici dell' Europa, Sena Chiesa G. ed., Milano, p. 251-255

BONETTA-LOMBARDI R., MARCOLONGO B.

1981 *Fotointerpretazione archeologica ambientale di Torcello*, RdA V, p. 86-97

BOSIO L.

1978 *Il fiume Sile in età romana problemi e prospettive di ricerca*, Quaderni del Sile. Rivista Italiana di Potamologia 1, p. 30-33

1981 *La navigazione nella laguna di Venezia in età romana*, in: LE ORIGINI DI VENEZIA, p. 71-75

1984 *Capire la terra: la centuriazione romana nel Veneto*, in: Misurare la terra: centuriazione e coloni nel mondo romano. Il caso Veneto, Modena, p. 13-21

- BRAMBATI A.
 1985 *Modificazioni costiere nell' area lagunare dell Adriatico settentrionale*, *Antichità Alto Adriatiche* 27, p. 13-49
- BROGLIO A., FAVERO V., MARSALE S.
 1987 *Ritrovamenti mesolitici attorno alla laguna di Venezia*, in: Istituto Veneto di Scienze lettere ed arti. (Commissione di studio dei provvedimenti per la conservazione e difesa della laguna e della città di Venezia ed.), *Rapporti e studi*. vol. X, Venezia, p. 195-231
- BRUSIN G.
 1956 *La via Annia da Altino ad Aquileia*, Atti del convegno per il retroterra veneziano, Istituto Veneto di Scienze Lettere ed Arti, Venezia, p. 28-31
- CANAL E.
 1998 *Testimonianze archeologiche nella laguna di Venezia. L'età antica*, Mestre 1998
- CASTELLETTO L., ROTTOLI M.
 1995 *Il paesaggio antropizzato romano*, in: Tesori della Postumia. Archeologia e storia intorno a una grande strada romana alle radici dell' Europa, Sena Chiesa G. ed., Milano, p. 175-185
- CAVAZZONI S.
 1996 *La laguna sommersa. Origine ed evoluzione*, in: La laguna di Venezia, UNESCO ed., Venezia, p. 41-63
- CENCINI C.
 1997 *Ambiente e storia delle pianure costiere adriatiche*, in: Atti delle giornate di studio della Società Geografica Italiana. Aspetto fisico e problemi ambientali delle pianure italiane, Castiglioni G.B., Federici P.R. eds, Roma, p. 135-164
- CESSI R.
 1960 *Evoluzione storica del problema lagunare*, in: Atti per la conservazione e difesa della laguna e della città di Venezia, Istituto Veneto di Scienze Lettere ed Arti, Venezia, p. 23-64
- CLAUDIA AUGUSTA
 1938 *La via Claudia Augusta*, Istituto Veneto di Scienze Lettere ed Arti ed., Venezia
- COMEL A.
 1960 *I terreni agrari compresi nelle Tavolete "S. Donà di Piave" e "Capo Sile"*, in: Nuovi studi della stazione chimico-agraria sperimentale di Udine (Pubblicazione n. 27), Stazione chimico-agraria sperimentale ed., Udine, p. 1-37
 1964 *I terreni agrari nella tavolitta I.G.M. "Quarto d' Altino"*, in: Nuovi studi della stazione chimico-agraria sperimentale di Udine (Pubblicazione n.67), Stazione chimico-agraria sperimentale ed., Udine, p. 1-19
- CREMASCHI M.
 2000 *Manuale di geoarcheologia*, Roma-Bari
- CROUZET PAVAN E.
 2001 *Torcello, storia di una città scomparsa*, Roma
- CZYSZ W.
 1990 *Römische Staatstrasse via Claudia Augusta. Der nördliche Streckenabschnitt zwischen Alpenfluss und Donau*, in: VENETIA 1990, p. 253-283
- DE BON A.
 1938 *Rilievi di campagna*, in: CLAUDIA AUGUSTA 1938, p. 13-68
- DEGRASSI A.
 1956 *La via Annia e la data della sua costruzione*, in: Atti del convegno per il retroterra veneziano, Istituto Veneto di Scienze Lettere ed Arti ed., Venezia, p. 36-40
- DORIGO W.
 1983 *Venezia origini*, vol. I, Milano, p. 29-67
- DORIGO W. et al.
 1994 *Venezie sepolte nelle terre del Piave. Duecentomila anni fra il dolce e il salso*, Roma
- FORLATI TAMARO B.
 1938 *Conclusioni storico archeologiche*, in: CLAUDIA AUGUSTA 1938, p. 79-101
 1981 *Altino e le Veneziae marittime in età tardoantica*, in: Le origini di Venezia, p. 123-124

FRACCARO P.

- 1956 *La centuriazione romana dell' agro di Altino*, in: Atti del convegno per il retroterra veneziano Istituto Veneto di Scienze Lettere ed Arti ed., Venezia, p. 61-80

FASANI L.

- 1982 *L' età del bronzo*, in: Il Veneto nell' Antichità. Preistoria e protostoria, Verona, p. 451-605

GHEDINI F., ROSADA G.

- 1982 *Sculture greche e romane del Museo Provinciale di Torcello [Collezioni e Musei Archeologici del Veneto*, Traversari G. ed.], Roma

LA RICERCA SCIENTIFICA PER VENEZIA

- 2000 *La ricerca scientifica per Venezia. Il Progetto Sistema Lagunare Veneziano*, Istituto Veneto Scienze Lettere ed Arti ed., Venezia

LAGUNA, LIDI, FIUMI

- 1982 *Laguna, lidi, fiumi. Cinque secoli di gestione delle acque*. Mostra documentaria 10 giugno - 20 ottobre 1983, Archivio di Stato di Venezia, Tiepolo M.F. ed., Venezia

LECIEJEWICZ L. et al.

- 1977 *Torcello. Scavi 1961-1962 [Istituto Nazionale di Archeologia e Storia dell' Arte, monografie vol. III]*, Roma.

LEONARDI G.

- 1979 *Il bronzo finale nell'Italia nord-orientale*, in: Bronzo finale in Italia. Atti della XXI riunione scientifica dell' Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze, p. 155-188

LE ORIGINI DI VENEZIA

- 1981 *Le origini di Venezia, Symposium italo-polacco. Problemi, esperienze, proposte*, Traversari G. ed., Venezia

MARCOLONGO B., MASCELLANI M.

- 1978 *Immagini da satellite e loro elaborazioni applicate alla individuazione del reticolato romano nella Pianura Veneta*, Archeologia Veneta I, p. 1-14

MARSALE S.

- 1988 *Il Neolitico di Tessera (Venezia) [Società Veneziana di Scienze Naturali. Lavori vol. 13]*, Venezia, p. 217-224
- 1991 *Note su due ritrovamenti del Mesolitico della gronda lagunare veneziana [Società Veneziana di Scienze Naturali. Lavori vol. 16]*, Venezia, p. 217-224
- 1997 *Nota preliminare su di un ritrovamento preistorico a Mestre (provincia di Venezia) [Società Veneziana di Scienze Naturali. Lavori vol. 22]*, Venezia, p. 111-117

MENGOTTI C.

- 1984 *Altino*, in: Misurare la terra: centuriazione e coloni nel mondo romano. Il caso Veneto, Bosio L. ed., Modena, p. 167-170

MODRZEWSKA I., FERETTI A., PIANETTI F.

- 1998 *Archeologia per la stratigrafia storica della laguna di Venezia*, in: Le scienze della terra e l'archeometria, (Istituto Universitario Suor Orsola Benicasa 1), D'Amico C., Livadie C.A., eds., Napoli 1998, p. 89-94

MODRZEWSKA-PIANETTI I.

- 2000 *Sulla storia della laguna di Venezia nell' Antichità [Światowit, suppl. ser. A: Antiquity]*, Varsavia

MOZZI P.

- 1999 *Geomorfologia e depositi superficiali nella pianura veneta centrale, Convegno: le pianure, conoscenza e salvaguardia* (esposizione poster), novembre 1999, Ferrara, p. 60-62

ORTALLI G.

- 1981 *Il problema storico delle origini di Venezia*, in: Le origini di Venezia, p. 85-89

PIANETTI F.

- 1968 *I fiumi della terra ferma veneziana nel Quaternario*, Quaderni del Centro di Studi Storici 12, Mestre, p. 37-51
- 1979 a *Altino e Sile*, Quaderni del Sile. Rivista Italiana di Potamologia II-III, p. 1
- 1979 b *Il corso antico del Musone*, Quaderni del Sile. Rivista Italiana di Potamologia IV, p. 20-23

PIANETTI F., ZANFERRARI A.

- 1980 *Dati preliminari sulla neotettonica dei Fogli 51-Venezia e 52-S.Donà del Piave (p.p.) ed evoluzione pliocenico Quaternaria della pianura e dell' area prealpina del Veneto orientale*, (Contributi preliminari alla realizzazione della Carta Neotettonica d' Italia. Pubbl n. 356 del Progetto Finalizzato Geodinamica), Roma, p. 463-487

PIRAZZOLI P.A.

- 1998 *Sea-level Changes. The last 20000 Years*, Chischester.

PROJECT DRAIN

- 2001 *Determination of the pollutant load discharged into the Venice lagoon by the drainage basin. Ministero dei lavori pubblici, Magistrato delle acque.Presentazione e discussione dei metodi e dei risultati principali del progetto*, Zonta R. ed., Venezia

RIGONI A.N.

- 1990 *L' ambito territoriale della Venetia tra Altomedioevo e medioevo nella Cosmographia dell'Anonimo Ravennate, Paolo Diacono e Guido*, in: VENETIA 1990, p. 137-150

ROSADA G.

- 1984 *Funzione e funzionalità della Venetia romana: terra, mare, fiumi come risorse per un' egemonia espansionistica*, in: Misurare la terra: centuriazione e coloni nel mondo romano. Il caso Veneto, Bosio L. ed., Modena, p. 22-37
- 1990 *La direttrice endolagunare e per acque interne nella decima regio romana: tra risorse naturali e organizzazione antropica*, in: VENETIA 1990, p. 153-182
- 1992 *Ancora sulla Claudia Augusta e sul "miliare" di Cesiomaggiore*, in: Itinera. Scritti in onore di Luciano Bosio [Archeologia Veneta vol. XV], p. 131-138
- 2001 *Sessant' anni dopo. Per "capire" una strada. Postfazione alla ristampa anastatica*, in: CLAUDIA AUGUSTA 1938, p. XI-XXXI

SALVATORI S.

- 1989 *Ricerche archeologiche a Cittanova (Eraclia) 1987, 1988*, Quaderni di Archeologia del Veneto 5, p. 92-96

SCARFÌ B.M.

- 1981 *Stato delle ricerche archeologiche in ambito lagunare e prospettive future*, in: LE ORIGINI DI VENEZIA, p. 107-109
- 1987 *Storia delle scoperte e degli studi*, in: Scarfì M.B., Tombolani M., Altino preromana e romana, Quarto d'Altino, p. 40-50

SCHMIEDT G.

- 1963 *La prospezione aerea nella ricerca archeologica*, (Consiglio Nazionale delle Ricerche ed.), Roma

SCRITTI SUGLI APPORTI

- 1992 *Scritti sugli apporti di acqua dolce nella laguna di Venezia*, (Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale), Rusconi A. ed., Roma

SERENI E.

- 1976 *Storia del paesaggio agrario italiano*, Roma-Bari

TIRELLI M.

- 1985 a *Altino. Necropoli NE dell' Annia*, Quaderni di Archeologia del Veneto I, p. 34-36
- 1985 b *Altino. Necropoli "La Brustolade"*, Quaderni di Archeologia del Veneto I, p. 36-38
- 1986 *Altino. Necropoli romana "La Brustolade"*, Quaderni di Archeologia del Veneto II, p.89-91
- 1988 *Altino rinvenimento di recinti funerali lungo i lati della via per Oderzo*, Quaderni di Archeologia del Veneto IV, p. 106-112
- 1997 *Horticum aedificiis sepulchris adiuncti: i monumenti funerari delle necropoli di Altinum*, in: Monumenti sepolcrali romani in Aquileia e nella Cisalpina, Antichità Altoadriatiche XLIII, Mirabella Roberti M. ed., Trieste, p. 175-209

TOMBOLANI M.

- 1987 *Altino preromana*, in: Scarfì M.B., Tombolani M., Altino preromana e romana, Quarto d'Altino, p. 51-68

TONIOLO A.

- 1993 *Le anfore di Altino* [Archeologia Veneta vol. XIV], Padova

TORCELLO. NUOVE RICERCHE

- 2000 *Torcello. Nuove ricerche archeologiche* [RdA Suppl. vol 23], Leciejewicz L. ed., Roma

VECCHI M.

1983 *Chiese e monasteri meievali scomparsi delle laguna superiore di Venezia. Ricerche storico-archeologiche*, (La Fenice 2, collana di scienze dell antichità dir. Traversari G.), Roma

VENETIA

1990 *La Venetia nell'area padano-danubiana. Le vie di comunicazione*, Convegno internazionale 6-8 aprile 1988, Pavan M., Rosada G. eds., Padova

ZULIANI A., et al.

2001 *Fresh Water transfer from the drainage Basin to the Venice Lagoon*, in: PROJECT DRAIN 2001, p. 29

ZUNICA M.

1972 *La formazione dell' ambiente lagunare*, Ateneo Veneto anno X, Venezia, p. 117-141

MICHELA BAGOLAN (UNIWERSYTET PADEWSKI), IWONA MODRZEWSKA (IA UW),
FRANCO PIANETTI (CNR RZYM)

CONDIZIONI TOPOGRAFICHE DELL'ANTICO *ALTINUM* LETTE DELLE CARTE ALTIMETRICHE DI ARCHIVIO
RIASSUNTO

Nel archivio privato a Venezia abbiamo trovato progetti di bonifica dimenticati da anni, della pianura al bordo della laguna veneziana creati negli anni venti del XX secolo. Queste carte quotate ci hanno permesso di proporre un schizzo di evoluzione del territorio altinate ove e sorta nei tempi di romanizzazione la città *Altinum*, secondo porto dopo Aquileia nel arco adriatico.

Il territorio ove era ubicata sono stati paludosi fino agli inizi del XX secolo, ciò che sicuramente non favoriva lo sviluppo della città. La nostra analisi ha portata alla conclusione che le condizioni naturali in epoca romana erano più favorevoli che oggi e che il deterioramento del territorio si è cominciato dal epoca bizantina.

PLANSZA 12

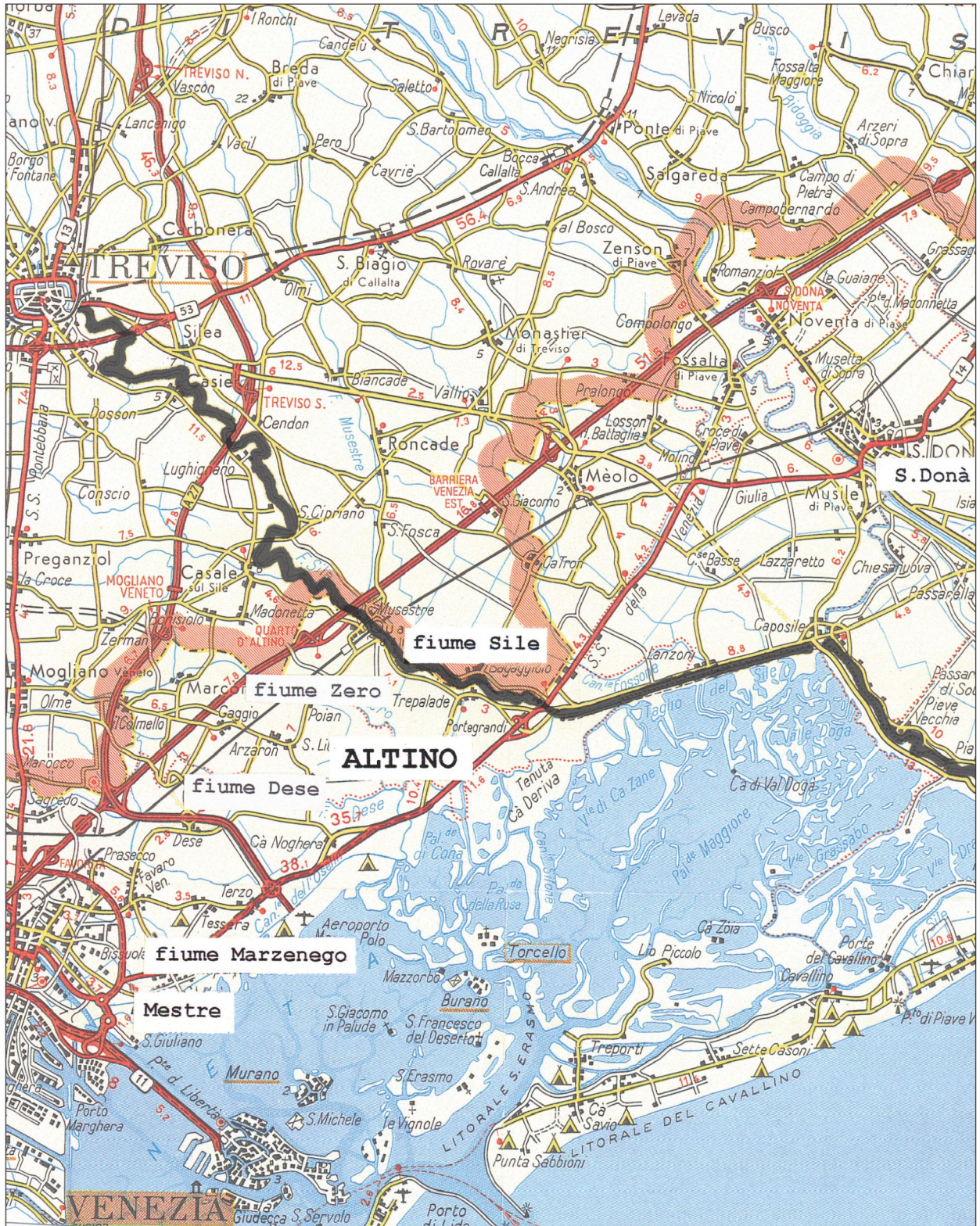


Fig.1. Mapa współczesna Veneto, 1: 150 000, z lokalizacją Altino antycznego *Altinum* i biegiem rzeki Sile

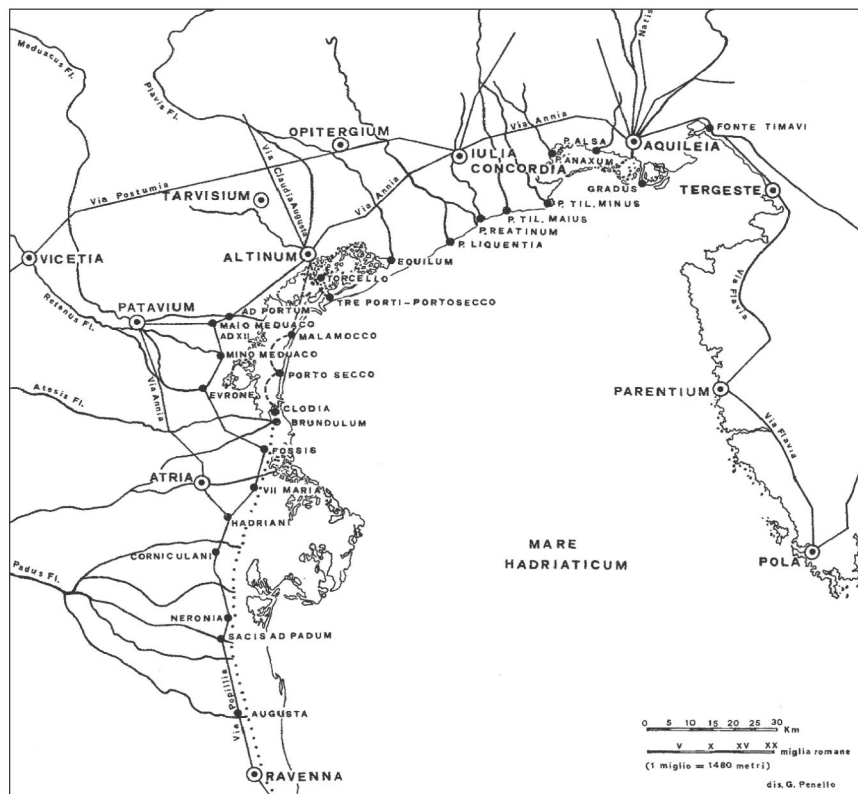


Fig. 2. Lokalizacja *Altinum* na szlakach komunikacyjnych na łuku Górnego Adriatyku (Ghedini, Rosada 1982)

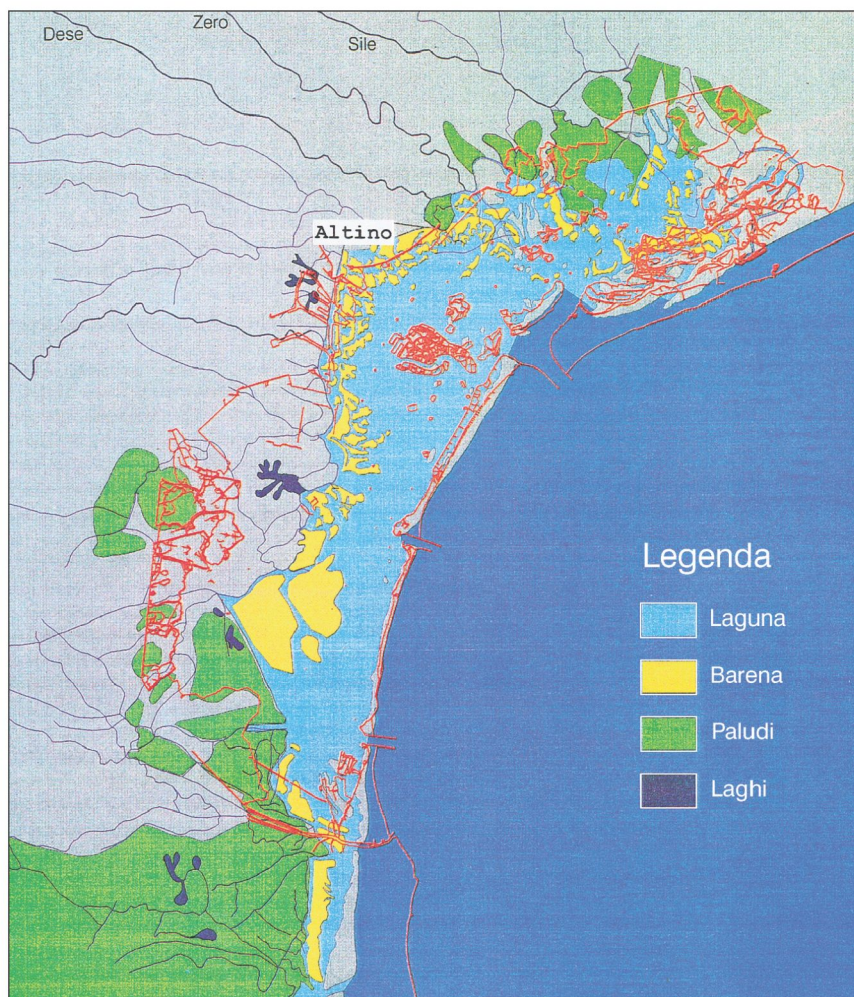


Fig. 3. Laguna w XVI wieku w porównaniu z obecną; na czerwono zaznaczona jest linia wybrzeża znajdująca się obecnie ponad średnim poziomem morza (Adami, Baschieri 1995)

PLANSZA 14

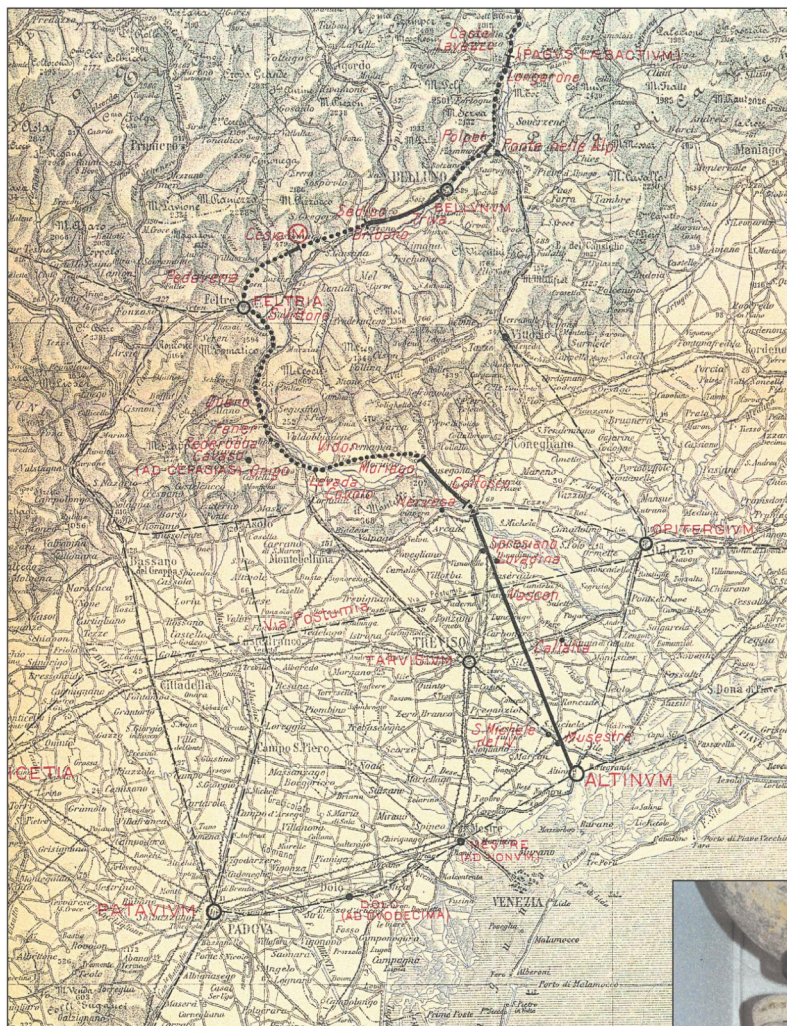


Fig. 4. Przebieg dróg w pobliżu *Altinum* i *via Claudia Augusta* w stronę Alp, według A. De Bon (*Claudia Augusta* 1938)

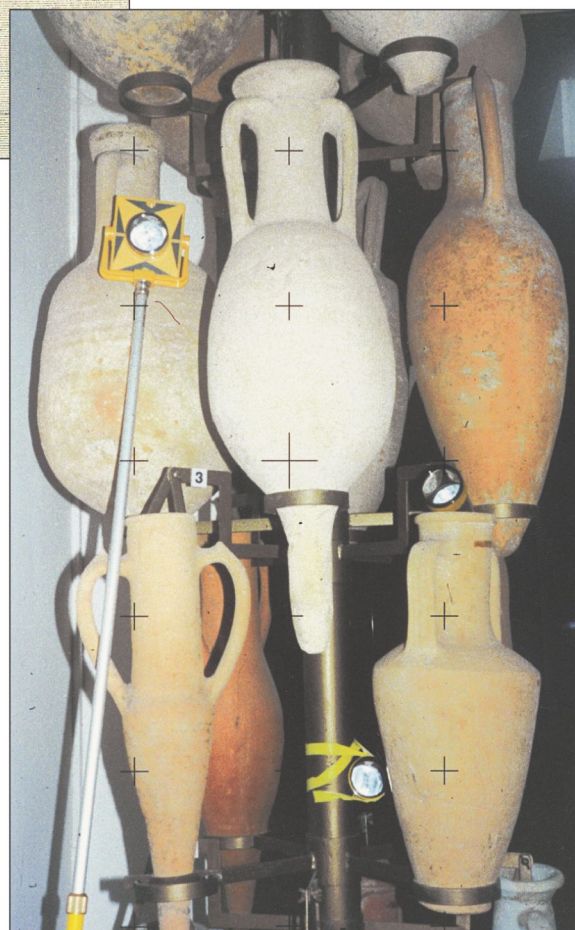


Fig. 5. Amfory w ekspozycji Muzeum Narodowego w Altino; na pierwszym planie amfora betycka na garum. Fot. archiwum CNR

PLANSZA 15



Fig. 6. Mapa hydrograficzna, kwadrat 52 – S. Donà di Piave, z zaznaczeniem lokalizacji antycznej Heraclei; oryginał w skali 1:100 000, ed. Ministerstwo Rolnictwa i Komunikacji, Rzym 1885 (archiwum prywatne)

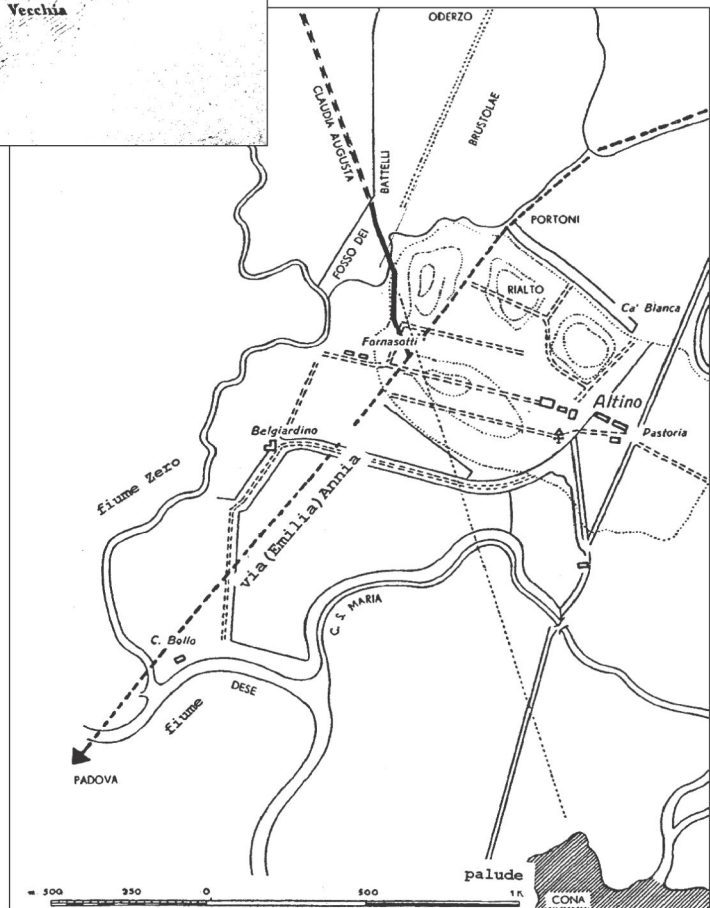


Fig. 7. Drogi rzymskie w pobliżu Altinum: *via Emilia* rozpoznana jako *via Annia* przez G. Brusin w 1956 (De Bon 1938)

PLANSZA 16

Fig. 8. Mapa poziomicowo-wysokościowa terenów meliorowanych koło Altino i Camason, skala oryginalna 1: 100 000, linia prosta biegnąca od północnej strony Altino w stronę rzeki Sile to nasyp pod *via Claudia Augusta* badana przez A. De Bon (archiwum prywatne)

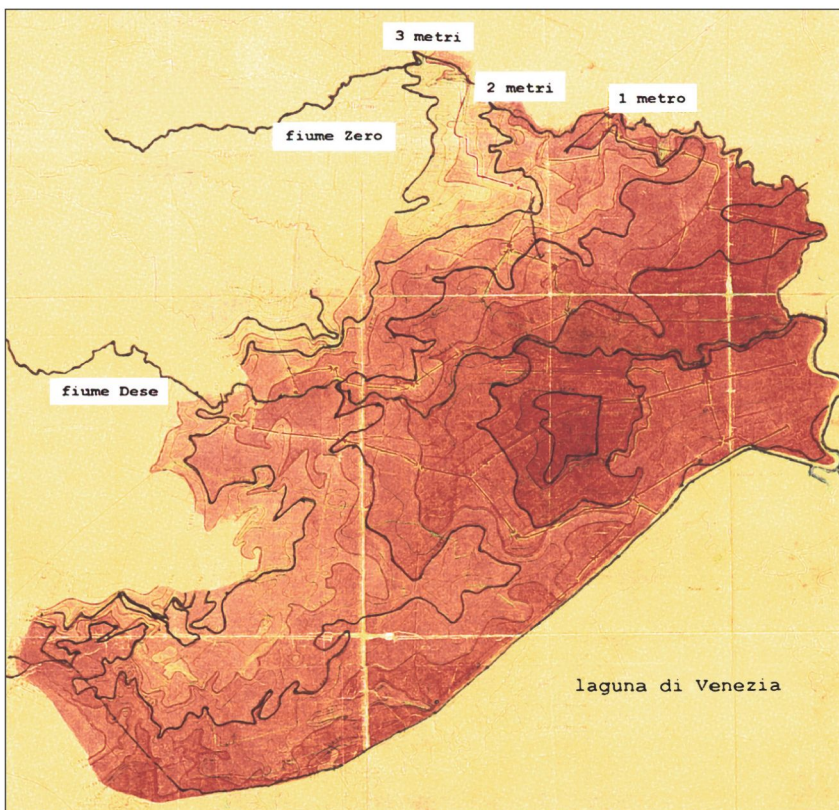
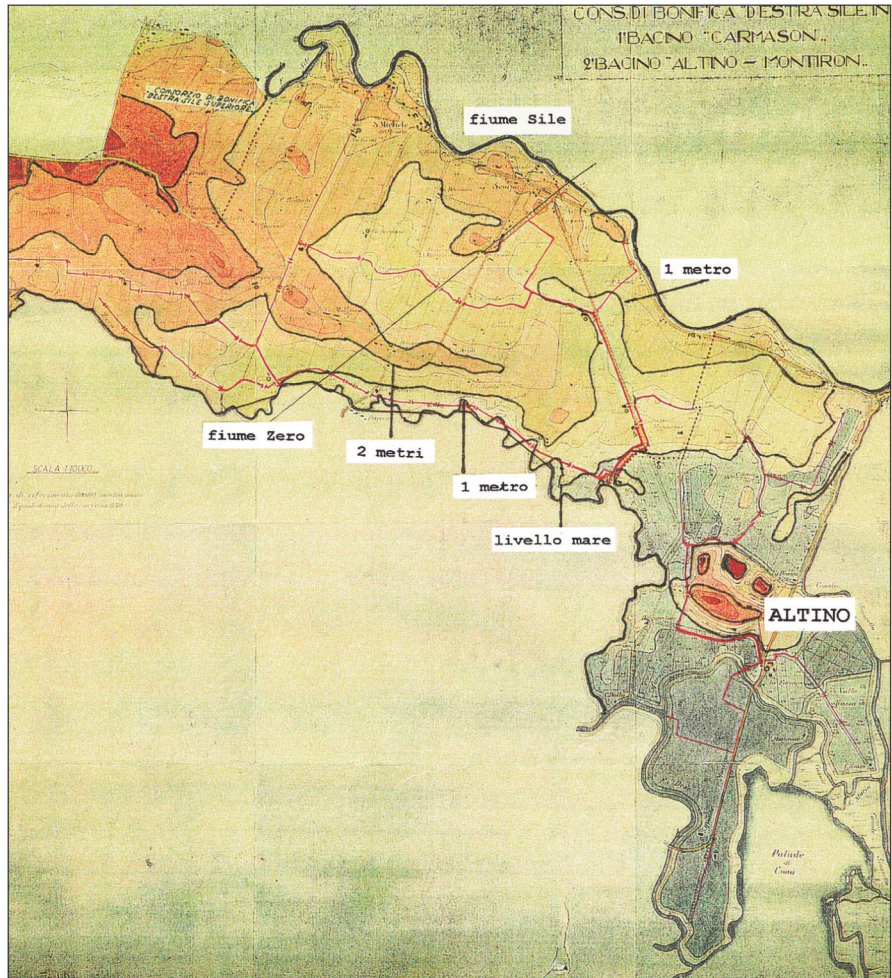


Fig. 9. Mapa poziomicowo-wysokościowa terenów meliorowanych koło Campalto, Marghera, Cattal i Zucarello z 1923 roku, skala oryginalna 1: 25 000 (archiwum prywatne)



Fig. 10. Oryginalna fotografia A. De Bon, wykonana w trakcie prac na *via Claudia Augusta* w latach trzydziestych XX wieku (archiwum prywatne)

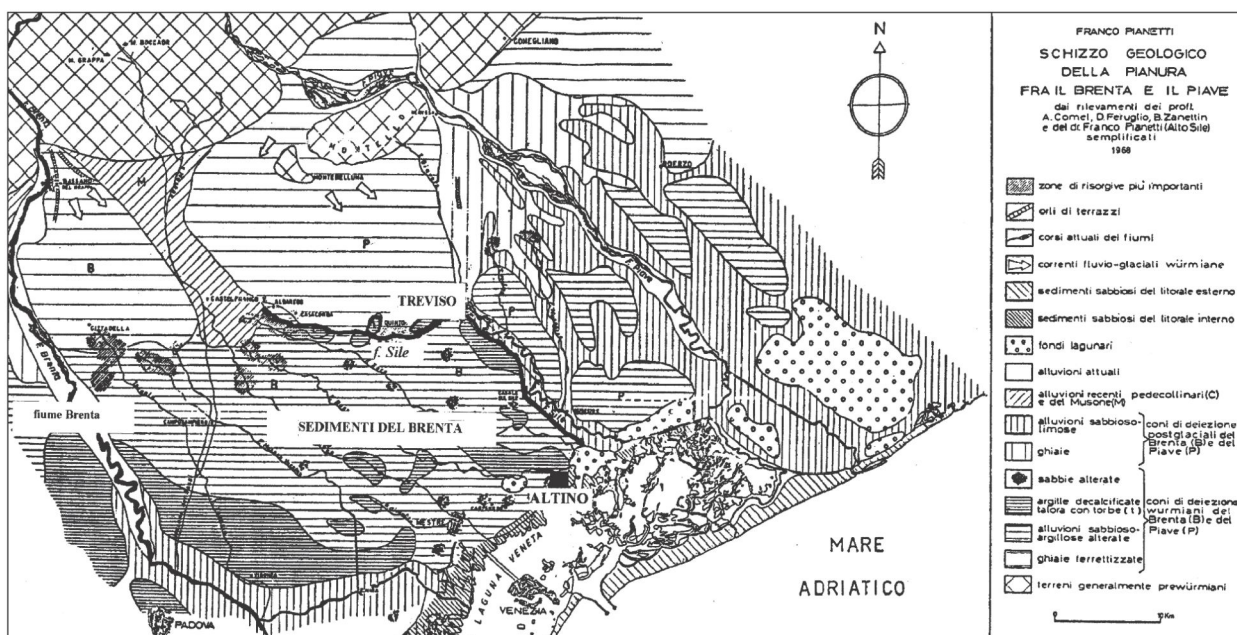


Fig. 11. Szkic geologiczny równin pomiędzy rzeką Brenta i rzeką Piave obejmujący tereny Altino; zaznaczono piaszczysto-gliniaste osady Brenty koło Altino (Pianetti 1968)

PLANSZA 18



Fig. 12. Lokalizacja stanowisk prahistorycznych w rejonie Altino (M. Bagolan)

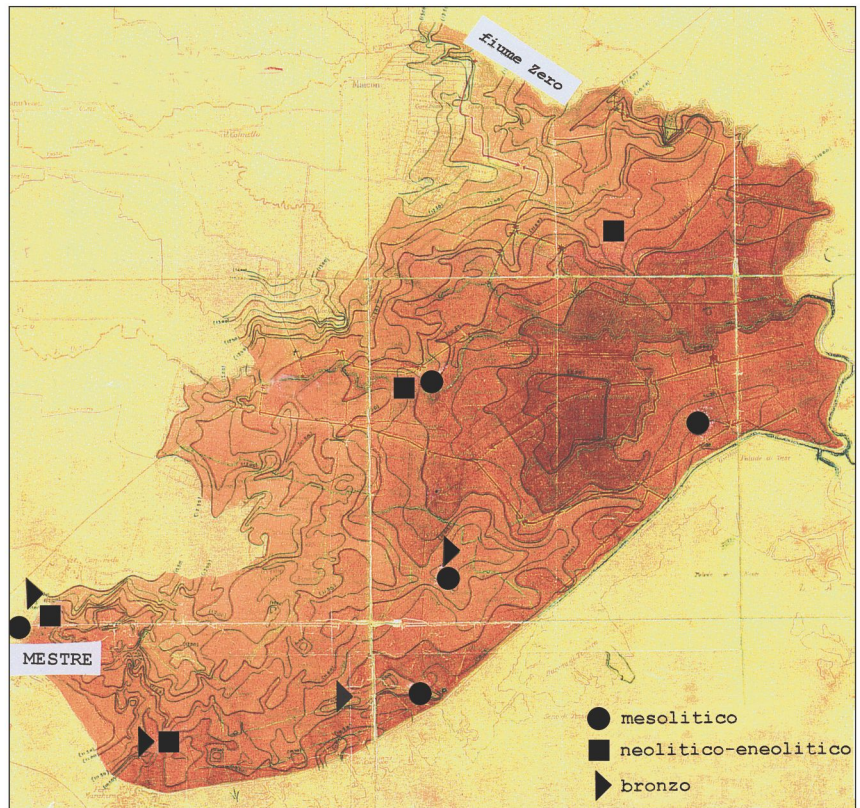


Fig. 13. Lokalizacja stanowisk prahistorycznych pomiędzy Mestre i rzeką Dese (M. Bagolan)

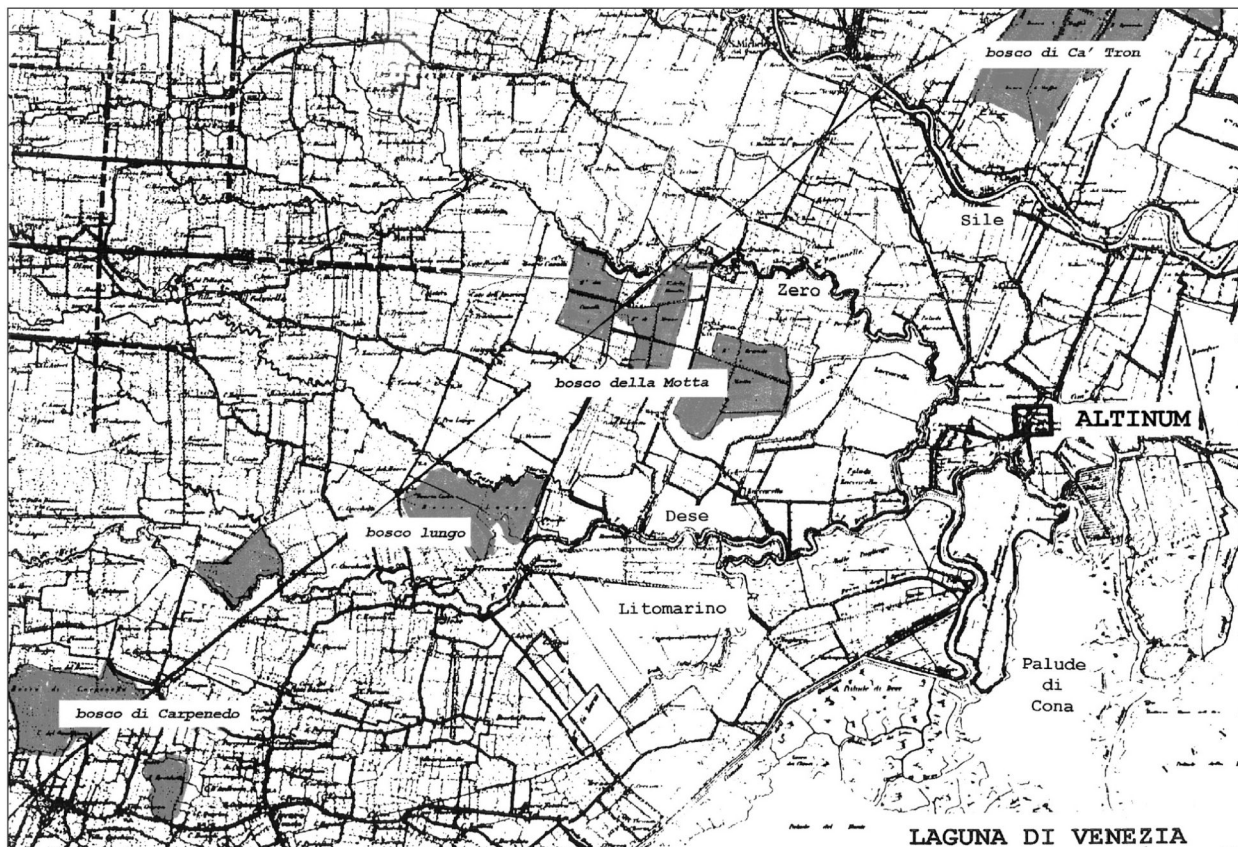


Fig. 14. Mapa przedstawiająca centuriacje na zachód od Altino i zaznaczonymi lasami istniejącymi do XIX wieku; widoczna jest centuriacja dochodząca do granicy lasów (Fraccaro 1956)



Fig. 15. Rezultaty interpretacji fotografii satelitarnych rejonu północno-zachodniego od Altino, na obszarze między miastami Noale, Treviso i Castelfranco (Marcolongo, Mascellani 1978)

PLANSZA 20



Fig. 16. Rekonstrukcja siatki centuracji obszarów na północny zachód od Altino, poniżej, słabiej widoczna siatka podziałów rejonu Camposanpiero (Mengotti 1983)

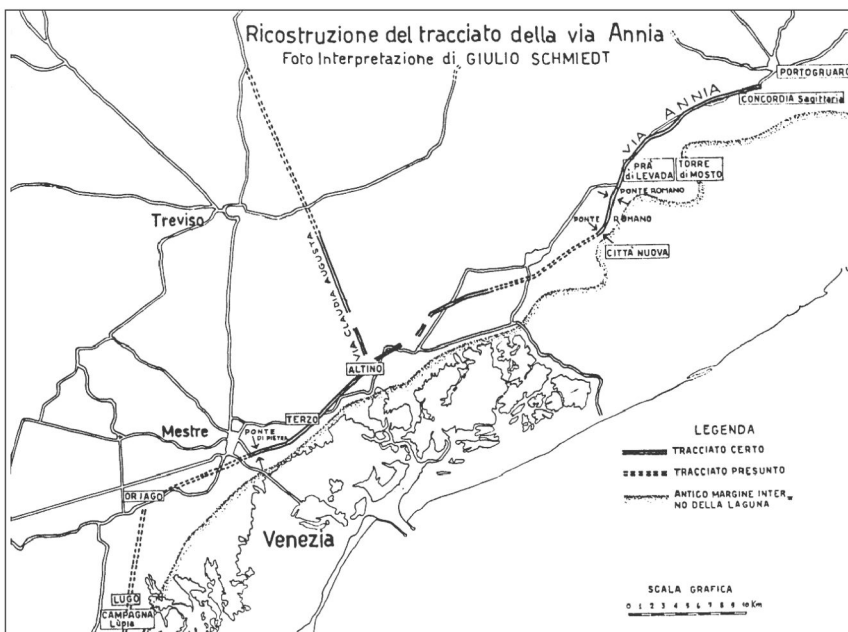


Fig. 17. Przebieg *via Annia* z Altinum do Mestre, gdzie linią ciągłą zaznaczone są odcinki pewne a linią przerywaną – odcinki prawdopodobne (Schmiedt 1962)

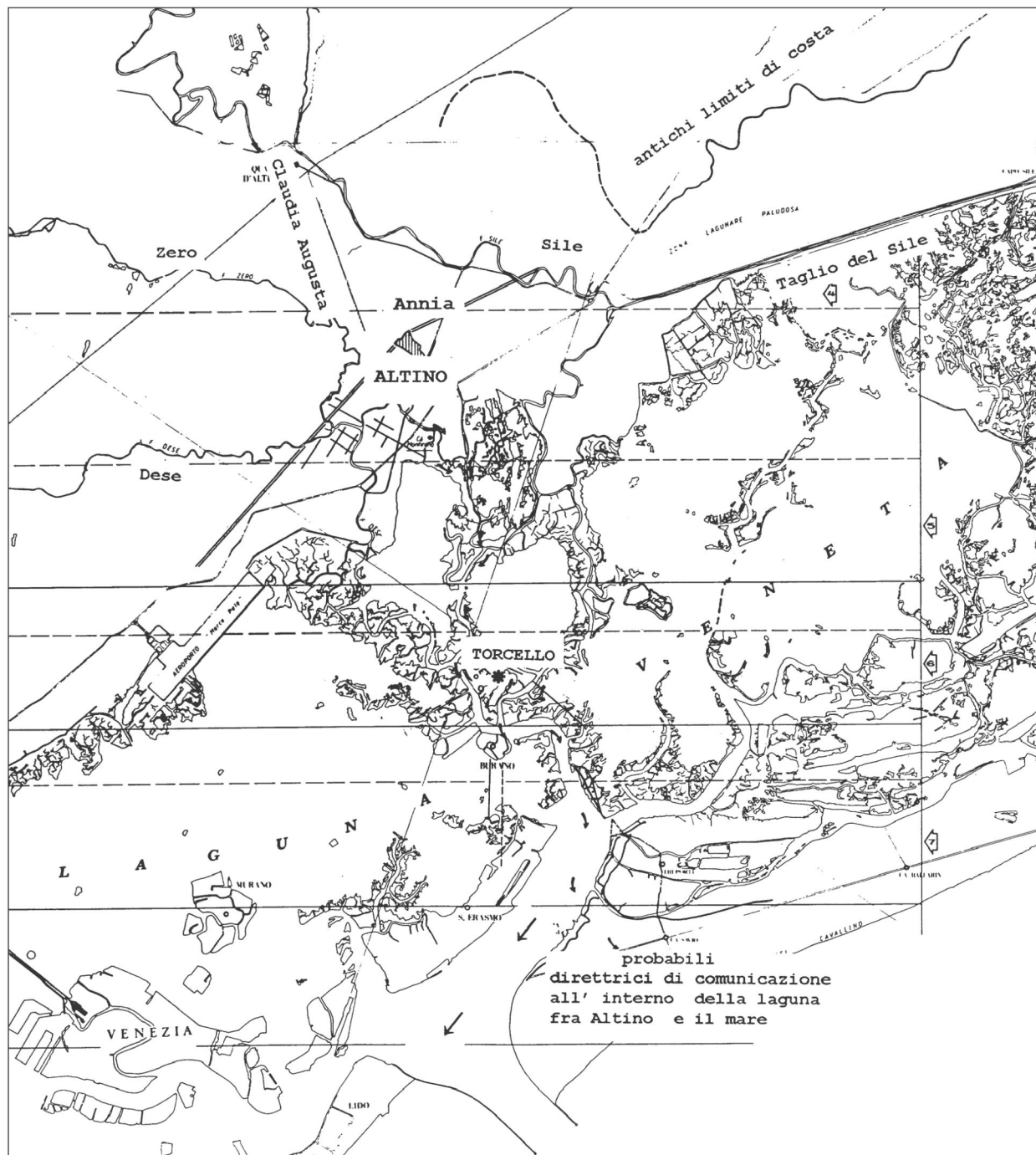


Fig. 18. Rozrys wyników fotointerpretacji rejonu laguny północnej i wybrzeża; na południe od Altino widoczna jest siatka centuriacji, na północ od rzeki Sile zaznaczona linia dawnego wybrzeża oraz na południe od niej sztuczne koryto ujęcia Sile; strzałkami oznaczono prawdopodobny kierunek komunikacji pomiędzy Altino i morzem (Bonetta-Lombardi, Marcolongo 1981)