

Imię i nazwisko studenta:

Nr albumu: 179874

Poziom kształcenia: studia drugiego stopnia

Forma studiów: stacjonarne

Kierunek studiów: Architektura

Specjalność/profil: -

PRACA DYPLOMOWA MAGISTERSKA

Tytuł pracy w języku polskim: CYFRALIZACJA NA RZECZ WZMACNIANIA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO

Tytuł pracy w języku angielskim: DIGITALISATION FOR ENHAMCEMENT of CULTURAL HERITAGE

Opiekun pracy: dr inż. arch. Justyna Borucka (Gdansk Tech PG) [PL]

Ph.D. in Architecture Francesca Picchio (Uni Pv) [IT]

Ph.D. in Architecture Marianna Calia (Unibas) [IT]

Spis treści

1. WSTĘP i CEL PRACY

CZĘŚĆ TEORETYCZNA

2. PROBLEM WYLUDNIANIA SIĘ MIAST EUROPEJSKICH

2.1 WYLUDNIANIE SIĘ – CHARAKTERYSTYKA ZJAWISKA

2.2 SYTUACJA DEMOGRAFICZNA EUROPY

2.3 PROBLEM WYLUDNIANIA SIĘ MAŁYCH WŁOSKICH MIAST DO 5 TYS. MIESZKAŃCÓW (STUDIUM PRZYPADKÓW)

2.5 PROBLEM WYLUDNIANIA SIĘ MIAST A SYTUACJA POLSKA

3. SZANSE I WYZWANIA DLA WYLUDNIAJĄCYCH SIĘ MIAST EUROPEJSKICH -

DZIEDZICTWO KULTUROWE I DIGITALIZACJA

3.1 DIAGNOZA I MOŻLIWOŚCI ROZWOJU

3.2 POTENCJAŁ - ELEMENTY

4. POTENCJAŁ - ELEMENTY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO JAKO GŁÓWNY POTENCJAŁ ROZWOJU MIAST WŁOSKICH

4.1 DZIEDZICTWO MATERIALNE

4.2 DZIEDZICTWO NIEMATERIALNE

4.3 OCHRONA DZIEDZICTWA MATERIALNEGO

4.4 OCHRONA DZIEDZICTWA NIEMATERIALNEGO

5. DIGITALIZACJA JAKO DZIAŁANIE WIELOASPEKTOWE I WIELOPOZIOMOWE

5.1 DOKUMENTACJA - DZIAŁANIA ARCHIWIZACYJNE, RYSUNKOWE TWORZENIE BAZ DANYCH

5.2 OCHRONA – NA BAZIE RYSUNKÓW, CYFROWYCH OBRAZÓW I MODELI DZIAŁANIA. KONSERWATORSKIE WSPIERANIE I SYMULACJE DZIAŁAŃ

5.3 UPOWSZECHNIANIE: EDUKACJA I PROMOCJA – TWORZENIE OBRAZÓW, ŚWIATÓW WIRTUALNYCH – TURYSTYKA I KSZTAŁCENIE

5.4 BUDOWANIE TOŻSAMOŚCI - ANGAŻOWANIE SPOŁECZNOŚCI LOKALNYCH, DZIAŁANIA ODDOLNE

5.5 PERSPEKTYWY NA PRZYSZŁOŚĆ - POPRZEC SYMULACJE, PLANOWANIE STRATEGICZNE, PRZEWIDYWANIE I PRZECIWDZIAŁANIE ZNISZCZENIOM, TESTOWANIE ROZWIĄZAŃ

6. WNIOSKI

7. STIGILIANO JAKO STUDIUM PRZYPADKU WYLUDNIAJĄCEGO SIĘ MIASTA WŁOSKIEGO

7.1 OPIS PRZYPADKU

7.2 MATERIAŁY WYJŚCIOWE

7.3 WNIOSKI - DIAGNOZA PROBLEMU STIGILIANO

7.4 PROJEKT JAKO ODPOWIEDŹ NA PROBLEM

7.5 OPIS KONCEPCJI

7.6 OPIS TECHNICZNY

8. PODSUMOWANIE

9. BIBLIOGRAFIA

10. WYKAZ ILUSTRACJI

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Plansze od 1-8

"CYFRALIZACJA NA RZECZ WZMACNIANIA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO "

1. WSTĘP I CEL PRACY

Wstęp:

W dobie dynamicznie postępujących zmian społecznych, ekonomicznych, technologicznych, a także wszechobecnej globalizacji, małe miasta stają przed nowymi wyzwaniami, które zagrażają zachowaniu ich dziedzictwa i tradycyjnego charakteru. Jednym z najbardziej palących problemów, z którym muszą się obecnie mierzyć, jest wyludnienie. Prowadzi ono do osłabienia więzi społecznych, degradacji infrastruktury oraz stopniowej utraty lokalnej tożsamości – szczególnie dziedzictwa niematerialnego.

Pojawia się podstawowe pytanie: czy w obliczu globalizacji, w której małe miasteczka są zmuszone konkurować z wielkimi aglomeracjami o mieszkańców, narzędzia cyfrowe i wszechobecna cyfryzacja mogą być pomocne? Z pewnością digitalizacja staje się kluczowym narzędziem umożliwiającym poznanie, zrozumienie i zachowanie tradycji miejsca oraz jego dziedzictwa kulturowego. Poprzez jego transformację cyfrową możliwa jest nowoczesna forma przekazu, która może być atrakcyjna zarówno dla mieszkańców, wzmocniać poczucie tożsamości lokalnych społeczności, jak i przyciągać turystów.

Cel pracy:

Dyplom został opracowany w ramach realizacji projektu badawczego jako niezależne zadanie naukowe.

Praca podejmuje temat wyzwań demograficznych, w szczególności wyludniania się małych miast europejskich, ze szczególnym uwzględnieniem przypadku włoskiego miasta Stigliano. W obliczu globalizacji, starzenia się społeczeństw oraz migracji ludności do większych ośrodków miejskich, lokalne dziedzictwo kulturowe narażone jest na stopniowy zanik.

Celem pracy jest zbadanie, w jaki sposób procesy digitalizacji mogą wspierać ochronę i promocję dziedzictwa kulturowego jako narzędzia przeciwdziałającego depopulacji. Analiza oparta została na badaniach literaturowych, przykładach europejskich i włoskich inicjatyw oraz na autorskim projekcie cyfrowego spaceru po mieście Stigliano, powstałym w ramach programu badawczego GO-IN, realizowanego przez DADaLab Uniwersytetu w Pawii.

Praca pokazuje, że wykorzystanie technologii cyfrowych – takich jak fotogrametria, modelowanie 3D czy narracja immersyjna – może przyczynić się do wzmocnienia lokalnej tożsamości, edukacji, rozwoju turystyki i rewitalizacji małych ośrodków miejskich.

Podziękowania:

Niniejszy projekt stanowi część działań realizowanych w ramach projektu „**GO-IN! diGital platfOrm for INner areas. Interaktywne platformy wirtualne na rzecz wzmocnienia obszarów wrażliwych i ich dziedzictwa kulturowego.**”

Projekt, finansowany przez Unię Europejską – Next Generation EU w ramach programu PRIN 2022 – Projekty Badawcze o Znaczeniu Krajowym (numer protokołu 2022THKLFF), jest koordynowany przez **Uniwersytet w Pawii** (kierownik projektu: prof. Francesca Picchio), we współpracy z **Uniwersytetem w Basilicacie** (prof. Marianna Calia) oraz **Uniwersytetem w Parmie** (prof. Barbara Caselli).

Z tej strony szczególne podziękowania kieruję do osób, które umożliwiły mi udział w warsztatach i serdecznie przyjęły mnie w obcym kraju – z całego serca za to dziękuję.

Dziękuję mojej promotorce **dr inż. arch. Justynie Boruckiej** – za ludzkie podejście, pokierowanie, pomoc w nawiązaniu kontaktów i konsekwentne wsparcie przez cały czas trwania projektu. Była nie tylko mentorką, ale prawdziwą „głową operacji”.

Podziękowania kieruję także do całego zespołu **DADaLab**, a w szczególności:

Associated Professor, Architect, European Ph.D. **Francesca Picchio**

Ph.D. **Silvia La Placa**

Ph.D. **Giulia Porcheddu**

Ph.D. **Anna Dell’Amico**

Ph.D. Student **Hangjun Fu**

Ph.D. **Francesca Galasso**

Ph.D. **Elisabetta Doria**

MSc. Thesis Student **Federico Modesti**

Za pomoc przy projekcie, wsparcie podczas pobytu we Włoszech oraz przyjazną atmosferę – zarówno w pracy, jak i poza nią.

Szczególne podziękowania należą się także osobom zaangażowanym w projekt **GO-IN**, a w szczególności:

Ph.D. Student **Ali Yaser Jafari** – za pomoc w zbieraniu informacji o projekcie, wsparcie merytoryczne i gościnność podczas mojego pobytu w Materze.

Matteo z Budapesztu – który ugościł mnie w swoim rodzinnym mieście podczas mojego pobytu w Altamurze i pokazał lokalne zwyczaje oraz życie codzienne.

Dziękuję również zespołowi **DaLabu** na Politechnice Gdańskiej, a szczególnie:

mgr inż. arch. **Szymonowi Kowalskiemu** – za pomoc techniczną, wsparcie przy obsłudze programów i przyjemną atmosferę w laboratorium.

Na koniec dziękuję osobom, które – choć może nie były bezpośrednio związane z projektem – nieustannie mnie wspierały: mojej rodzinie, przyjaciołom, a w szczególności **Rafałowi Baranowskiemu, Jędrzejowi Paśnikowi i Oli Wyrzykowskiej** – za to, że mogłem przy was być sobą, wygłupiać się, dzielić codziennością i projektami. Za wspólne sukcesy, śmiech, rozmowy i bycie lepszymi ludźmi – dziękuję.

Zdaję sobie sprawę, że nie sposób wymienić wszystkich, którzy mieli wpływ na mnie w tym czasie. Wiem też, że niektóre relacje w tym okresie się zakończyły. Mimo to, ten etap życia nauczył mnie, jakim chcę być człowiekiem i jaką drogę chcę w życiu obrać.

Za to wszystkim ludziom, których spotkałem na tej drodze – dziękuję.

„Są dwie wielkie przygody w życiu: jedna – odnalezienie tego, co chce się w życiu robić, a druga – robienie tego.”

INTRODUCTION AND OBJECTIVE OF THE THESIS

Introduction:

In an era of rapidly advancing social, economic, and technological changes, as well as omnipresent globalization, small towns face new challenges that threaten the preservation of their heritage and traditional character. One of the most pressing issues these towns currently face is depopulation. It leads to the weakening of social bonds, the degradation of infrastructure, and the gradual loss of local identity – especially intangible heritage.

A fundamental question arises: in the face of globalization, where small towns are forced to compete with large metropolitan areas for residents, can digital tools and widespread digitization be helpful? Without a doubt, digitalization is becoming a key tool that enables the discovery, understanding, and preservation of local traditions and cultural heritage. Through digital transformation, a modern form of storytelling is made possible – one that can be attractive to residents, strengthen local communities' sense of identity, and attract tourists.

Objective of the thesis:

This diploma thesis has been developed as an independent research task within the framework of a broader research project. The work addresses demographic challenges, particularly the depopulation of small European towns, with a special focus on the Italian town of Stigliano. In the context of globalization, aging societies, and population migration to larger urban centers, local cultural heritage is increasingly at risk of fading away. The goal of this thesis is to examine how digitalization processes can support the protection and promotion of cultural heritage as a tool to counteract depopulation. The analysis is based on literature research, examples of European and Italian initiatives, and an original digital walking tour project of the town of Stigliano, created as part of the GO-IN research program carried out by the DADaLab at the University of Pavia. This work demonstrates that the use of digital technologies – such as photogrammetry, 3D modeling, and immersive storytelling – can contribute to strengthening local identity, enhancing education, boosting tourism, and revitalizing small urban centers.

Acknowledgements:

This project is part of the activities carried out within the framework of the project “GO-IN! diGital platfOrm for INner areas. Interactive virtual platforms for strengthening vulnerable areas and their cultural heritage.” The project, funded by the European Union – Next Generation EU under the PRIN 2022 program – Nationally Significant Research Projects (protocol number 2022THKLFF), is coordinated by the University of Pavia (project leader: Prof. Francesca Picchio), in collaboration with the University of Basilicata (Prof. Marianna Calia) and the University of Parma (Prof. Barbara Caselli).

I would like to express my heartfelt thanks to everyone who enabled me to participate in the workshops and warmly welcomed me in a foreign country.

I especially thank my supervisor, Dr. Eng. Arch. **Justyna Borucka**, for her human approach, guidance, and help in connecting me with the right people. She was the true “head of operations” and consistently supportive throughout the entire project.

I would also like to thank the entire **DADaLab** team, particularly:

Associate Professor, Architect, European Ph.D. **Francesca Picchio**

-Ph.D. **Silvia La Placa**

-Ph.D. **Giulia Porcheddu**

-Ph.D. **Anna Dell’Amico**

-Ph.D. Student **Hangjun Fu**

-Ph.D. **Francesca Galasso**

-Ph.D. **Elisabetta Doria**

-MSc. Thesis Student **Federico Modesti**

Thank you for your assistance with the project, support during my stay in Italy, and for creating a friendly atmosphere both at work and beyond.

Special thanks also go to others involved in the **GO-IN** project, particularly:

Ph.D. Student **Ali Yaser Jafari**

For helping me gather information about the project, for academic support, and for your kind hospitality during my stay in Matera.

Matteo from Budapest

Who hosted me in his hometown during my stay in Altamura and introduced me to local customs and daily life.

I also wish to thank the **DaLab** team at Gdańsk University of Technology, especially:

Ph.D. Student MSc. Eng. Arch. **Szymon Kowalski**

For technical assistance, software support, and the enjoyable atmosphere in the PG lab.

Lastly, I thank the people who – although not directly involved in the project – constantly supported me: my family, friends, and especially Rafał Baranowski, Jędrzej Paśnik, and Ola Wyrzykowska – for allowing me to be myself around you, joke, share silly thoughts, work on projects together, and celebrate successes and failures alike. Thank you for the laughs, conversations, and for helping each other strive to be better people.

I know it's impossible to mention everyone who influenced me during this time. I'm also aware that some relationships came to an end during this period. Still, this chapter of my life taught me what kind of person I want to be and what path I want to follow.

To everyone I met along the way – thank you.

“There are two great adventures in life: one is discovering what you want to do, and the other – doing it.”

2. PROBLEM WYLUDNIANIA SIĘ MIAST EUROPEJSKICH

2.1 WYLUDNIANIE SIĘ - CHARAKTERYSTYKA ZJAWSKA

POJĘCIE WYLUDNIANIA SIĘ

Proces wyludniania się, czyli depopulacji, odnosi się do zjawiska polegającego na ujemnym wskaźniku przyrostu naturalnego oraz ujemnym saldzie migracji. Oznacza to, że w danym regionie liczba urodzeń jest znacząco mniejsza od liczby zgonów, a jednocześnie liczba osób emigrujących przewyższa liczbę osób imigrujących.^[1]

Zjawisko to jest wysoce niekorzystne, ponieważ oba te czynniki wzajemnie na siebie oddziałują. Wskutek niskiej liczby urodzeń miasto traci na atrakcyjności, szczególnie w oczach młodych ludzi, którzy poszukują rówieśników oraz partnerów życiowych. W rezultacie młodzi ludzie emigrują do większych miast, gdzie widzą większe możliwości zarówno zawodowe, jak i osobiste.

1. Piotr Szukalski, Demograficzno-społeczne konsekwencje depopulacji w województwie łódzkim, „Problemy Społeczne, Polityka Społeczna w Regionie Łódzkim”, nr 15, 2015, 3-20 str.3-4

Teoretycznie, w wyniku wyludniania się regionu, poziom życia jego mieszkańców powinien wzrastać. Niższa konkurencja na rynku pracy powinna pozwolić młodym ludziom szybciej osiągać wyższe stanowiska zawodowe i stabilizację życiową, co z kolei mogłoby prowadzić do wyższego wskaźnika dzietności, zgodnie z hipotezą Easterlina.^{[2] [3]}

W praktyce jednak wyludnianie przynosi więcej negatywnych skutków niż pozytywnych. Przykładowo, spadający potencjał twórczy i innowacyjny regionu oraz trudności w znalezieniu partnera życiowego pogłębiają problem. Dodatkowo, mniejsza liczba mieszkańców prowadzi do spadku popytu na usługi i produkty, co może skutkować zamykaniem lokalnych przedsiębiorstw i dalszym pogorszeniem jakości życia w regionie.

PRZYCZYNY WYLUDNIANIA SIĘ MIAST

Proces wyludniania się miast, zwłaszcza tych o średniej i małej wielkości, stał się istotnym problemem społecznym i gospodarczym w wielu krajach. Zjawisko to wynika z licznych, wzajemnie powiązanych czynników, które obejmują sfery demograficzne, ekonomiczne, społeczne oraz infrastrukturalne. Problemy te dotyczą zarówno mieszkańców opuszczających swoje miejsca zamieszkania, jak i tych, którzy pozostają, zmuszeni do funkcjonowania w warunkach pogarszającej się jakości życia. Zrozumienie przyczyn wyludniania się miast pozwala nie tylko na pełniejsze zdiagnozowanie tego problemu, ale także na opracowanie skutecznych strategii przeciwdziałania. W tym kontekście warto przyjrzeć się kluczowym czynnikom odpowiedzialnym za ten proces.^[1]

W skład tych przyczyn wchodzi m.in. **czynniki demograficzne**, które obejmują zmieniającą się **strukturę wieku mieszkańców**, obejmującą wzrost liczby osób starszych w stosunku do osób

młodszych, spadek dzietności oraz wydłużanie się średniej długości życia, prowadzi do zmniejszenia liczby młodych ludzi zdolnych do pracy, co w konsekwencji wpływa na ogólny spadek liczby ludności. Podobnie, obniżająca się **liczba urodzeń**, skutkująca zmniejszeniem liczby dzieci i młodzieży, powoduje ograniczenie zapotrzebowania na infrastrukturę oraz usługi edukacyjne, co dodatkowo pogłębia proces demograficznego kurczenia się miast.^[1]

Przemiany na rynku pracy, które wchodzi w skład **czynników ekonomicznych**, takie jak **zmniejszanie się liczby miejsc pracy** lub ich przesunięcie do innych regionów, prowadzą do migracji mieszkańców w poszukiwaniu lepszych możliwości zatrudnienia, podczas gdy **upadek lokalnych przedsiębiorstw** lub ich relokacja do innych obszarów skutkują pogorszeniem kondycji gospodarczej miast, co dodatkowo wpływa na odpływ ludności zmuszonej do poszukiwania pracy w bardziej rozwiniętych regionach.^[1]

W miastach z malejącą liczbą mieszkańców **wzrost kosztów utrzymania infrastruktury**, takich jak drogi, sieci wodociągowe i kanalizacyjne, prowadzi do zwiększenia wydatków na jednego mieszkańca, co skutkuje degradacją infrastruktury oraz obniżeniem jakości życia, podczas gdy **zamykanie szkół, szpitali i innych instytucji publicznych** z powodu zmniejszającej się populacji dodatkowo zniechęca mieszkańców do pozostawania w takich miejscowościach.^[1]

1. Piotr Szukalski, Demograficzno-społeczne konsekwencje depopulacji w województwie łódzkim, „Problemy Społeczne, Polityka Społeczna w Regionie Łódzkim”, nr 15, 2015, 3-20 str.8-19

2. Richard Easterlin. *Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence*. W: Paul David, Melvin Reder: *Nations and Households in Economic Growth: Essays in Honour of Moses Abramovitz*. New York: Academic Press, Inc., 1974. (ang.).

3. Marta Szlaga, Piotr Łukowski Próba weryfikacji hipotezy Easterlina W: dr. Michał Greszta

Upadek dominujących w danym regionie gałęzi przemysłu, które stanowiły podstawę gospodarki lokalnej, prowadzi do zmian w strukturze użytkowania terenu, skutkując zmniejszeniem liczby mieszkańców w miastach uzależnionych od jednego sektora przemysłowego i intensyfikując proces ich wyludniania.^[4]

Decyzje administracyjne, takie jak zamykanie szkół czy szpitali, obniżają postrzeganą jakość życia w miastach, co sprzyja ich wyludnianiu, a **brak adekwatnych działań adaptacyjnych** ze strony lokalnych władz w odpowiedzi na zmieniające się warunki demograficzne dodatkowo pogłębia ten proces.^[4]

FAZY PROCESU WYLUDNIANIA SIĘ MIASTA

Proces wyludniania miasta to wieloetapowe zjawisko, rozpoczynające się od zmian demograficznych i ekonomicznych, takich jak spadek urodzeń, migracja młodych i starzenie populacji. Prowadzi to do problemów z infrastrukturą, zamykaniem instytucji i degradacją funkcji miejskich. W późniejszych fazach miasto może doświadczyć kryzysu, a następnie próbować adaptacji i reorganizacji, co daje szansę na stabilizację i rozwój. Analiza tych etapów pomaga zrozumieć mechanizmy wyludniania i wskazać działania wspierające transformację i rewitalizację.

Fazy, które zaproponowałem, to synteza różnych podejść opartych na literaturze naukowej i analizie zjawiska wyludniania się miast. Nie są one dosłownym odwzorowaniem konkretnej klasyfikacji zaproponowanej przez jednego badacza, lecz raczej ustrukturyzowaną interpretacją typowych etapów opisywanych w literaturze przedmiotu.

Podział na fazy wynika z analizy wspólnych elementów wyludniania się miast omawianych w literaturze

FAZA POCZĄTKOWA: WZROST PROBLEMATYCZNYCH TENDENCJI

Na początku procesu wyludniania miasta obserwuje się **spadek liczby urodzeń oraz migrację młodszych mieszkańców**, którzy poszukują lepszych możliwości pracy lub życia w innych miejscach. Następnie dochodzi do **pogorszenia sytuacji gospodarczej miasta**, co skutkuje wzrostem bezrobocia i zmniejszeniem liczby dostępnych miejsc pracy. Starzenie się społeczeństwa powoduje **wzrost liczby osób starszych**, co zwiększa zapotrzebowanie na usługi zdrowotne i społeczne, jednocześnie ograniczając liczbę osób aktywnych zawodowo.^[xx1]

4. Myers, D. (1999). *Demographic Dynamism and Metropolitan Change. The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 566, 153–171.

FAZA ŚREDNIA: STABILIZACJA I WZROST SKALI PROBLEMÓW

Malejąca liczba mieszkańców powoduje **wzrost kosztów utrzymania infrastruktury** przypadających na jednego mieszkańca, co prowadzi do obniżenia jakości świadczonych usług publicznych. W odpowiedzi na zmniejszającą się populację **zamykane są szkoły, szpitale oraz inne instytucje publiczne**, co dodatkowo zmniejsza atrakcyjność miasta. Wzrost kosztów życia oraz pogarszająca się jakość usług publicznych przyczyniają się do **nasilenia emigracji mieszkańców**, co jeszcze bardziej pogłębia problem wyludnienia.^[5]

5. Oswalt & Rieniets (2006) *Atlas of Shrinking Cities*

FAZA ZAAWANSOWANA: DEGRADACJA I TRANSFORMACJA

Miasto stopniowo traci swoje funkcje jako centrum administracyjne, gospodarcze i społeczne, co przejawia się w **zaniku działalności komercyjnej oraz ograniczaniu usług publicznych**. Wraz z dalszym spadkiem liczby mieszkańców dochodzi do **degradacji infrastruktury miejskiej**, obejmującej zanikanie dróg, budynków i innych zasobów. **Malejący popyt na nieruchomości** prowadzi do spadku ich wartości, co dodatkowo pogłębia problemy finansowe miasta.^[6]

6. Wiechmann, T., & Pallagst, K. (2012). *Urban Shrinkage in Germany and the USA: A Comparison of Transformation Patterns and Local Strategies*.

FAZA KRYTYCZNA: KONSOLIDACJA I ADAPTACJA

W odpowiedzi na proces wyludniania się miast mogą wystąpić **próby konsolidacji mniejszych jednostek administracyjnych** w większe, aby umożliwić lepsze zarządzanie zasobami i usługami. Miasto może również zacząć **adaptować się do nowych warunków**, np. poprzez przekształcanie przestrzeni miejskiej na tereny zielone, rozwijanie turystyki lub przeznaczanie nieruchomości na inne cele, takie jak zalesianie czy rekultywacja. Ponadto podejmowane są **próby rewitalizacji**, które mają na celu przyciągnięcie nowych mieszkańców lub inwestycji, a działania te mogą obejmować promocję miasta jako atrakcyjnego miejsca do życia lub inwestowania.^[7]

7. Wiechmann, T., & Pallagst, K. (2012). *Urban Shrinkage in Germany and the USA: A Comparison of Transformation Patterns and Local Strategies*.

FAZA POST-KRYTYCZNA: NOWE UWARUNKOWANIA I STABILIZACJA

Po przejściu przez fazę krytyczną miasto może znaleźć nowe funkcje i role, **dostosowując się do zmienionych warunków demograficznych i gospodarczych**. W miarę jak miasto adaptuje się do nowych warunków, **jakość życia może się poprawić**, na przykład poprzez zwiększenie dostępności terenów zielonych, poprawę jakości środowiska naturalnego oraz stworzenie nowych lokalnych atrakcji. Mimo że miasto może pozostać mniejsze, może także otworzyć się na **nowe możliwości rozwoju** w różnych obszarach, takich jak turystyka, ekologiczne rozwiązania czy innowacyjne sektory.^[8]

8. Davoudi, S., et al. (2012). *Resilience: A Bridging Concept or a Dead End?*

SKUTKI PROCESU WYLUDNIANIA SIĘ MIAST

Wyludnianie się miast jest procesem, który prowadzi do szeregu negatywnych skutków, które mają wpływ na różne aspekty funkcjonowania społeczności miejskich. Skutki te mogą być zarówno ekonomiczne, społeczne, jak i infrastrukturalne, środowiskowe, polityczne oraz kulturowe. W miarę jak liczba mieszkańców spada, zmieniają się również struktury demograficzne, gospodarcze oraz funkcje administracyjne, co prowadzi do wielu wyzwań. W tym kontekście wyludnianie się miast wymaga szczególnej uwagi i adaptacyjnych działań w celu minimalizacji negatywnych efektów tego procesu.

Ze względów **ekonomicznych** spadek liczby mieszkańców prowadzi do **zmniejszenia bazy podatkowej**, co obniża dochody z lokalnych podatków, takich jak podatek od nieruchomości oraz podatki dochodowe od osób fizycznych i prawnych. Dodatkowo, wyludnianie się miast powoduje **spadek cen nieruchomości**, co przekłada się na obniżenie wartości majątku lokalnego oraz zmniejszenie dochodów z tytułu podatku katastralnego. Zmniejszenie liczby mieszkańców prowadzi również **do wyższych kosztów utrzymania infrastruktury i usług publicznych** na jednego mieszkańca, co może skutkować podwyżkami opłat lub koniecznością zwiększenia dotacji z budżetu centralnego.

W procesach **społecznych** zmiana struktury demograficznej w miastach, spowodowana migracją młodszych pokoleń do większych ośrodków w poszukiwaniu lepszych perspektyw zawodowych, prowadzi do pozostania w miastach głównie starszych mieszkańców. Taki stan rzeczy zwiększa obciążenie systemów emerytalnych i zdrowotnych. Mniejsza liczba mieszkańców, a zwłaszcza brak młodych rodzin i dzieci, skutkuje zamykaniem szkół, przychodni zdrowia i innych instytucji publicznych, co **pogarsza dostęp do podstawowych usług**. Dodatkowo spadek liczby młodszych mieszkańców może powodować **poczucie izolacji i wzrost niepokoju** w społecznościach.

W sensie **infrastrukturalnym** w wyniku wyludniania się miast, liczba mieszkańców zmniejsza się, co prowadzi do rozłożenia **kosztów utrzymania infrastruktury**, takich jak drogi czy sieci wodociągowe i energetyczne, na mniejszą liczbę osób. To zwiększa koszty na jednego mieszkańca. Dodatkowo, opuszczone budynki oraz zaniedbana infrastruktura powodują **pogorszenie stanu technicznego miasta**, co może wymagać przeprowadzenia kosztownych napraw i modernizacji, aby zapobiec dalszej degradacji.

Jeśli chodzi o skutki środowiskowe w wyniku wyludniania się miast, porzucenie terenów sprzyja ich **naturalnej regeneracji**, ponieważ opuszczone obszary zaczynają być rekolonizowane przez roślinność i zwierzęta. Ten proces może przyczynić się do poprawy stanu środowiska naturalnego. Ponadto, mniejsza liczba mieszkańców prowadzi do **zmniejszenia antropopresji**, czyli obciążenia środowiska, co skutkuje niższą emisją zanieczyszczeń i mniejszym zużyciem zasobów naturalnych.

W wyniku wyludniania się miast może pojawić się potrzeba **reorganizacji podziału administracyjnego w zakresie politycznym**, na przykład poprzez łączenie mniejszych jednostek samorządowych w większe, co ma na celu poprawę efektywności zarządzania. Ponadto, władze lokalne mogą napotkać **trudności w dostosowaniu polityki i planów rozwoju** do zmieniającej się liczby mieszkańców, co może prowadzić do niewłaściwego wykorzystania zasobów i infrastruktury.

Wyludnianie się miast prowadzi do **zaniku lokalnych tradycji i więzi społecznych**, co może skutkować utratą **dziedzictwa kulturowego**. Dodatkowo, w miastach opuszczonych przez część populacji, może dojść do zmiany charakteru społeczności, co wpłynie na tożsamość lokalnych grup. **Zanik tradycji**

oraz zmiana struktury społecznej mogą doprowadzić do osłabienia unikalnych cech kulturowych, które kiedyś kształtowały życie mieszkańców

2.2 SYTUACJA DEMOGRAFICZNA EUROPY

PRZYROST NATURALNY DEFINICJA I CZYNNIKI DECYDUJĄCE

Przyrost naturalny to wskaźnik demograficzny, który wskazuje na różnicę między liczbą urodzeń a liczbą zgonów w danym obszarze i okresie. Oblicza się go poprzez odjęcie współczynnika zgonów od współczynnika urodzeń, a wyniki przedstawia się zazwyczaj w promilach na 1000 mieszkańców. Jeśli wynik jest dodatni, oznacza to, że populacja rośnie, a jeśli ujemny, że maleje.

Czynniki decydujące o przyroście naturalnym obejmują różne aspekty społeczne, gospodarcze i polityczne. Przede wszystkim poziom rozwoju gospodarczego ma istotny wpływ na ten proces. W krajach rozwiniętych, gdzie poziom życia jest wyższy, częściej obserwuje się niższy przyrost naturalny, ponieważ mieszkańcy tych krajów decydują się na mniejszą liczbę dzieci. Polityka demograficzna również odgrywa ważną rolę. Rządy, podejmując działania wspierające rodziny, takie jak zapewnienie dostępu do edukacji, opieki zdrowotnej czy świadczeń dla rodzin, mogą wpływać na wskaźniki urodzeń. Dodatkowo czynniki społeczne i edukacyjne mają znaczący wpływ. Lepszy dostęp do edukacji, zwłaszcza dla kobiet, oraz dostępność metod antykoncepcyjnych przyczyniają się do mniejszej liczby urodzeń.^[9]

Podstawowe wskaźniki demograficzne

Liczba ludności danego obszaru zależy od:

1. Liczby urodzeń.
2. Liczby zgonów.
3. Liczby imigrantów.
4. Liczby emigrantów.

Wskaźniki demograficzne są używane do opisu zmian ludności na danym obszarze w określonym czasie. Aby porównać wskaźniki dla różnych krajów lub okresów, przelicza się je na wspólną liczbę mieszkańców (np. 1 000).^[10]

ZALEŻNOŚĆ PRZYROSTU NATURALNEGO OD SYTUACJI EKONOMICZNEJ

Przypadek niskiego przyrostu naturalnego jest charakterystycznym wskaźnikiem dla rozwiniętych społeczeństw. Wynika to z kilku istotnych aspektów, takich jak migracja ludności do większych ośrodków miejskich czy automatyzacja pracy, która redukuje zapotrzebowanie na siłę roboczą. Niski przyrost naturalny oznacza również, że wychowanie dziecka wiąże się z większym obciążeniem finansowym dla rodziców, a wyższy poziom edukacji społeczeństwa pozwala lepiej planować i oszacować te koszty.

Współczynnik dzietności, czyli średnia liczba dzieci urodzonych przez kobietę w ciągu całego życia, doskonale ilustruje różnice między krajami o różnym poziomie rozwoju. Warto zauważyć, że istnieje tzw. wskaźnik zastępowalności pokoleń, który określa minimalny poziom współczynnika dzietności niezbędny do utrzymania stabilnej liczby ludności w danym społeczeństwie. Współczynnik ten wynosi około 2,1 dziecka na kobietę – uwzględnia on zarówno dzieci, które nie dożywają wieku reprodukcyjnego, jak i kobiety, które nie mają potomstwa.

W krajach o wysokim dochodzie na mieszkańca współczynnik dzietności wynosi średnio 1,52, co jest znacznie poniżej poziomu zastępowalności. W krajach o średnio-wyższym dochodzie wskaźnik ten wzrasta do 1,83, a w krajach o średnim dochodzie, które z perspektywy bardziej rozwiniętych państw mogą być postrzegane jako biedne, osiąga poziom 2,31. Najwyższy współczynnik dzietności obserwuje się w krajach o najniższym dochodzie, gdzie średnia wynosi aż 4,49. ^[11]

9. <https://codziennyeexpert.pl/jak-obliczyc-wspolczynnik-przyrostu-naturalnego/>

10. <https://stat.gov.pl/statystyka-miedzynarodowa/porownania-miedzynarodowe/podstawowe-wskazniki/ludnosc/>

11. <https://www.money.pl/gospodarka/gdzie-sa-te-dzieci-nie-ma-ich-i-nie-bedzie-6793207188056960a.html>

W kontekście globalnym, mimo że liczba ludności nadal rośnie, szczególnie w krajach rozwijających się, udział Europy w światowej populacji stale maleje. Obecnie wynosi on około 6%, jednak prognozy wskazują, że w najbliższych dekadach spadnie do zaledwie 4%. ^[12]



Rys. 1 Liczba ludności w milionach



Rys. 2 Prognozowany przyrost naturalny

Źródło: <https://zpe.gov.pl/a/przyrost-naturalny-i-przyrost-rzeczywisty-w-polsce-na-tle-europy/D7tJVYAe9>

PRZYZYNY NISKIEGO PRZYROSTU NATURALNEGO W EUROPIE

Niski przyrost naturalny w Europie jest wynikiem wielu złożonych czynników demograficznych, społecznych, ekonomicznych i kulturowych. Poniżej postaram się nakreślić powody tego zjawiska:

Do jednych z kluczowych przyczyn tego zjawiska zaliczyć możemy **zmianę struktur rodzinnych** związana jest z opóźnianiem wieku zakładania rodziny. Młodzi ludzie coraz częściej decydują się na **późniejsze zakładanie rodziny** i posiadanie dzieci, co wynika z wydłużonego okresu edukacji oraz dążenia do stabilizacji zawodowej. Jednocześnie coraz powszechniejsze są decyzje o posiadaniu **mniejszej liczby dzieci**, co wynika ze zmian w wartościach społecznych i stylu życia.

Czynniki ekonomiczne odgrywają istotną rolę w decyzjach dotyczących liczby posiadanych dzieci.

Wysokie koszty związane z wychowaniem, takie jak opieka nad dziećmi, edukacja czy opieka zdrowotna, często zniechęcają rodziców do powiększania rodziny. Dodatkowo niestabilność na rynku pracy w niektórych regionach Europy, szczególnie tych bez możliwości zatrudnienia w

przemysłu, w tym trudności w znalezieniu stałego zatrudnienia oraz wysoki poziom bezrobocia, potęgują obawy związane z zapewnieniem odpowiednich warunków życia dla dzieci, co również wpływa na ograniczenie liczby potomstwa.

Kwestie zdrowotne i reprodukcyjne znacząco wpływają na liczbę urodzeń. Łatwiejszy **dostęp do środków antykoncepcyjnych** oraz legalizacja aborcji umożliwiają parom skuteczniejsze planowanie rodzicielstwa, co często prowadzi do decyzji o posiadaniu mniejszej liczby dzieci. Jednocześnie **wzrost problemów zdrowotnych** związanych z płodnością, dotyczących zarówno mężczyzn, jak i kobiety, dodatkowo ogranicza możliwości prokreacji, co przyczynia się do spadku wskaźnika urodzeń.

[12] <https://zpe.gov.pl/a/przyrost-naturalny-i-przyrost-rzeczywisty-w-polsce-na-tle-europy/D7tIVYAe9>

Współczesna rodzina przechodzi istotne **przemiany kulturowe**, przechodząc od tradycyjnych, wielopokoleniowych struktur, które obejmowały trzy pokolenia, miały hierarchiczną strukturę władzy i tradycyjny podział ról (kobiety zajmowały się domem i dziećmi, mężczyźni – utrzymaniem), do nowoczesnych form. Dziś coraz częściej przyjmuje się model partnerstwa, zmniejsza się liczba osób w rodzinie, a sztywne role zaczynają zanikać, co prowadzi do powstania rodzin patchworkowych, LAT (living apart together) czy kohabitacyjnych^[13]. Zmiany te są efektem **przesunięcia hierarchii wartości**, w której nacisk kładzie się na indywidualny rozwój i autonomię. To z kolei prowadzi do spadku dzietności, wzrostu liczby rozwodów oraz pojawienia się nowych wyzwań, takich jak euro-sieroctwo. Pomimo procesu laicyzacji, rytuały rodzinne wciąż odgrywają istotną rolę w budowaniu więzi. Ewolucja rodziny ukazuje jej elastyczność i zdolność do dostosowywania się do współczesnych realiów społecznych i kulturowych. Warto dodać, że za niską dzietność wśród młodych ludzi odpowiada także przesunięcie wieku, w którym kobiety decydują się na pierwsze dziecko. Jak zauważa Ann Oberhauser, profesorka socjologii z Uniwersytetu Stanowego w Iowa, ta zmiana jest wyraźnie widoczna w danych demograficznych. W latach 60. XX wieku w Stanach Zjednoczonych współczynnik dzietności wynosił około 3, a mediana wieku kobiet rodzących pierwsze dziecko wynosiła niecałe 23 lata. Obecnie kobiety w wielu krajach, w tym w Polsce, rodzą swoje pierwsze dzieci w wieku zbliżonym do ukończenia studiów magisterskich, co skutkuje późniejszym rozpoczęciem życia rodzinnego.^[14]

13. https://encyklopediadzieinstwa.pl/index.php/Obowi%C4%85zuj%C4%85cy_wz%C3%B3r_i_model_funkcjonowania_rodziny

14. <https://www.money.pl/gospodarka/gdzie-sa-te-dzieci-nie-ma-ich-i-nie-bedzie-6793207188056960a.html>

Niedostateczne wsparcie dla rodzin stanowi istotną przeszkodę w podejmowaniu decyzji o powiększeniu rodziny. Brak odpowiednich polityk społecznych, takich jak długoterminowe urlopy rodzicielskie, dostęp do taniej i wysokiej jakości opieki nad dziećmi oraz odpowiednie ulgi podatkowe, może zniechęcać pary do posiadania dzieci. W wielu krajach, w tym w Polsce, polityki te są nadal niedostateczne, co ma wpływ na niski wskaźnik dzietności. Na przykład w krajach skandynawskich, gdzie polityka rodzinna jest silnie rozwinięta, jak w Szwecji^[15], rodziny mogą liczyć na długie urlopy rodzicielskie i wsparcie w zakresie opieki nad dziećmi, co sprzyja decyzjom o posiadaniu potomstwa. Przykładem jest również dostępność subsydiowanej opieki nad dziećmi w takich krajach, co umożliwia rodzicom powrót do pracy, bez obawy o wysokie koszty związane z opieką nad dziećmi. Brak takich rozwiązań w innych państwach może prowadzić do opóźnienia

decyzji o dziecku lub całkowitego rezygnowania z powiększenia rodziny. Takie sytuacje mają również negatywny wpływ na sytuację finansową rodzin, które zmuszone są do ponoszenia wysokich kosztów związanych z opieką nad dziećmi lub do rezygnacji z pracy zawodowej przez jedno z rodziców. ^[16]

15. Monika Banaś "Szwedzka polityka prorodzinna" *Repozytorium Uniwersytetu Jagiellońskiego*

16. Michał Czarnik, Michał Kot, Jan Urmański "Polityka Prorodzinna w Wybranych Krajach Unii Europejskiej Przegląd Stosowanych Rozwiązań" wyd. Marzec 2021 Fundacja Republikańska

Emigracja młodych ludzi z krajów Europy, a zwłaszcza z Europy Wschodniej i Południowej, stała się poważnym wyzwaniem demograficznym. Wiele osób wyjeżdża w poszukiwaniu lepszych warunków życia, zarówno w **kontekście krajowym** (przemieszczając się z mniejszych ośrodków do większych miast), jak i **międzynarodowym** (wyjeżdżając z mniej zamożnych regionów do bardziej rozwiniętych). Innym przykładem jest Ukraina, gdzie ludność emigrowała z regionów o mniejszym poziomie bezpieczeństwa do miejsc bardziej stabilnych. W wyniku tego procesu dochodzi do spadku liczby ludności w wieku prokreacyjnym w regionach opuszczanych oraz do nierównomiernego rozkładu populacji. Takie migracje prowadzą do zjawiska "drainu mózgów"^[17], kiedy regiony tracą wykształconą siłę roboczą, a także przyszłych rodziców. Migracja młodych osób pogłębia problem malejącej liczby urodzeń, szczególnie mniejszych ośrodków ludności i regionów, ponieważ coraz mniej osób w wieku rozrodczym decyduje się na założenie rodziny. Takie zmiany demograficzne mają także wpływ na zrównoważony rozwój gospodarczy państw i regionów emigracyjnych, które borykają się z niedoborem pracowników i spadkiem liczby podatników.

17. "The Effect of Family Fertility Support Policies on Fertility, Their Contribution, and Policy Pathways to Fertility Improvement in OECD Countries", by Ting-Ting Zhang, Xiu-Yun Cai, Xiao-Hui Shi, Wei Zhu and Shao-Nan Shan

Rosnący odsetek starszych osób, który co prawda nie wpływa bezpośrednio na liczbę osób w wieku reprodukcyjnym, ale na dynamikę całej struktury wiekowej populacji, gdzie odsetek ludzi w wieku produkcyjnym i reprodukcyjnym maleje. Dzięki temu spadek liczby urodzeń staje się bardziej zauważalny. Odkładanie, decyzji o założeniu rodziny na później prowadzi również do całkowitego zaniechania tej decyzji, czy z powodu rozwiniętej kariery, innych obowiązków czy kwestii zdrowotnych. ^[18]

Podsumowując, niski przyrost naturalny w Europie jest wynikiem złożonego wpływu wielu czynników, które wzajemnie na siebie oddziałują i prowadzą do zmian demograficznych obserwowanych na kontynencie.

18. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population_projections_in_the_EU

RYS HISTORYCZNY

Saldo migracji w Europie i Polsce

Od zakończenia II wojny światowej Europa przeżyła dwie znaczące fale migracyjne. Pierwsza, wywołana zmianami granic państwowych, miała miejsce tuż po wojnie i dotknęła głównie Europę Środkową i Wschodnią. Druga fala, która miała miejsce w drugiej dekadzie XXI wieku, była spowodowana niestabilną sytuacją polityczną i gospodarczą w wielu krajach Afryki Północnej, Środkowej oraz Bliskiego Wschodu, co doprowadziło do masowego napływu imigrantów do Europy.

Dla Polski szczególnie istotna była emigracja zarobkowa do krajów Unii Europejskiej oraz napływ imigrantów z Europy Wschodniej, zwłaszcza z Ukrainy. Do lat 70. XX wieku saldo migracji w Europie było ujemne, ale od tego czasu systematycznie rosło. W 2005 roku saldo migracji wyniosło 2,5 mln (9,2 ‰), a w 2020 roku 1,8 mln (6,8 ‰).

W 2021 roku współczynnik salda migracji w Polsce wyniósł 0,1 ‰, choć w poprzednich latach często był ujemny. Kraje Europy Zachodniej i Północnej charakteryzują się dodatnim współczynnikiem salda migracji, co przyczynia się do odmłodzenia ich populacji. W Polsce, mimo dużej emigracji, osiedliło się wiele osób z Ukrainy.

Wartości współczynnika salda migracji w Europie obecnie kształtują się w przedziale od -20 ‰ do 8 ‰. Kraje takie jak Niemcy, Włochy, Austria, Szwajcaria, Wielka Brytania i Norwegia mają dodatnie saldo migracji, przyciągając młodych imigrantów, co wpływa na wzrost współczynnika urodzeń. Z kolei kraje Europy Południowej i Wschodniej, jak Rumunia, Grecja, Bułgaria czy Łotwa, odnotowują ujemne saldo migracji.^[19]

19. Mały Rocznik Statystyczny Polski 2021, Okólski M., *Wyzwania demograficzne Europy i Polski* "Studia Socjologiczne", 2010, 4 (199), s. 37-38.

Znaczenie migracji dla przyrostu rzeczywistego

Do lat 90. XX wieku większość krajów europejskich charakteryzowała się dodatnim przyrostem rzeczywistym, a migracje miały na to mały wpływ. Sytuacja zmieniła się w latach 90., kiedy spadła liczba urodzeń, a saldo migracji zaczęło odgrywać kluczową rolę w kształtowaniu przyrostu rzeczywistego.

Obecnie niższe wartości przyrostu rzeczywistego występują w krajach Europy Wschodniej i Południowej, gdzie zarówno współczynnik przyrostu naturalnego, jak i saldo migracji są ujemne (np. na Litwie, Łotwie, w Rumunii i Ukrainie). W krajach wysoko rozwiniętych na Zachodzie i Północy Europy liczba ludności wzrasta w umiarkowanym tempie, co jest wynikiem dodatniego salda migracji, które kompensuje ujemny przyrost naturalny. Przykładem mogą być Niemcy, Hiszpania i Finlandia, gdzie dodatnie saldo migracji wpływa na dodatni współczynnik przyrostu rzeczywistego.^[20]

20. <https://zpe.gov.pl/a/zmiany-liczby-ludnosci-polski-i-europy-po-1945-r-na-podstawie-danych-statystycznych/DSMSLSptZ>

PROCES MIGRACJI LUDNOŚCI DO WIĘKSZYCH OŚRODKÓW MIEJSKICH

Migracja ludności do większych obszarów miejskich wynika z wielu różnorodnych czynników. Jedną z głównych przyczyn tego zjawiska jest **poszukiwanie lepszych możliwości zawodowych**. Ludzie przenoszą się do miast, ponieważ większe ośrodki oferują szerszy wybór ofert pracy w różnych branżach. Dzięki temu osoby szukające **rozwoju kariery** oraz poprawy **warunków zatrudnienia** mogą znaleźć odpowiednie dla siebie możliwości.

Kolejnym powodem migracji jest **lepszy dostęp do edukacji oraz usług**. Miasta dysponują bardziej rozwiniętymi systemami edukacyjnymi, co pozwala mieszkańcom na zdobycie wykształcenia na wyższym poziomie. Dodatkowo wysoka jakość usług, takich jak **opieka zdrowotna**, **transport** czy **infrastruktura społeczna**, sprawia, że życie w większych miastach jest wygodniejsze i bardziej komfortowe.

Do przeprowadzek skłania również **wyższa jakość życia**, którą oferują duże miasta. Rozwinięta **infrastruktura**, dostęp do wydarzeń **kulturalnych**, atrakcji **rozrywkowych** oraz nowoczesnych udogodnień powodują, że życie w miastach jest często postrzegane jako bardziej atrakcyjne niż na terenach wiejskich.

Globalizacja i wzrost **mobilności społecznej** również mają istotny wpływ na migrację. **Globalizacja rynków pracy** ułatwia przemieszczanie się zarówno w kraju, jak i poza jego granicami. Ludzie coraz

częściej decydują się na przeprowadzkę do większych ośrodków miejskich w poszukiwaniu **lepszyc** **perspektyw zawodowych** oraz nowych możliwości rozwoju.

Migracja do większych miast przynosi wiele korzyści, ale wiąże się także z pewnymi trudnościami i wyzwaniem, które wymagają odpowiedniej analizy i planowania.

Pozytywnymi skutkami są:

-Urbanizacja i rozwój infrastruktury ośrodków miejskich – Napływ ludności do miast stymuluje rozwój infrastruktury, co prowadzi do budowy nowych mieszkań, dróg, systemów transportowych oraz innych udogodnień, które poprawiają funkcjonowanie miast.

-Rozwój kultury – Większe ośrodki miejskie często stają się centrami życia kulturalnego, oferując różnorodne wydarzenia, wystawy, teatry i inne atrakcje, co wzbogaca życie mieszkańców i sprzyja wymianie kulturalnej.

-Szybszy rozwój technologiczny – Gęsta koncentracja specjalistów i konkurencyjność w większych miastach przyspieszają innowacje i rozwój technologii, co przynosi korzyści zarówno mieszkańcom, jak i gospodarce.

Negatywnymi skutkami są:

-Nierównomierny rozwój regionów – Proces ten tworzy samonapędzające się koło, które zwiększa dysproporcje między większymi ośrodkami miejskimi a mniejszymi miastami i obszarami wiejskimi. W efekcie mniejsze miejscowości mogą zmagać się z zamykaniem szkół, niedoborem funduszy na rozwój infrastruktury i spadkiem jakości życia.

-Wyludnianie mniejszych ośrodków miejskich i wsi – Migracja do miast prowadzi do wyludniania mniejszych ośrodków oraz obszarów wiejskich, co może powodować problemy takie jak starzejąca się populacja, niedostateczne usługi oraz zmniejszająca się liczba mieszkańców, co z kolei wpływa na lokalne społeczności i gospodarki.

Migracja do większych miast wynika głównie z poszukiwania lepszych możliwości zawodowych, dostępu do usług i edukacji oraz wyższej jakości życia. Proces ten sprzyja rozwojowi infrastruktury i kultury, ale jednocześnie prowadzi do wyludniania mniejszych miejscowości i pogłębia nierówności regionalne. Skuteczne zarządzanie migracją wymaga równoważenia jej korzyści i wyzwań.

działania UE wobec niskiego przyrostu naturalnego

W czerwcu 2023 r. Rada Europejska wezwała Komisję do opracowania metod, które pomogą krajom UE sprostać wyzwaniom demograficznym i ich skutkom dla konkurencyjności Europy. W odpowiedzi Komisja stworzyła zestaw narzędzi demograficznych, oparty na doświadczeniach z całej UE i złożony z czterech filarów:

Wspieranie rodziców polega na ułatwieniu łączenia obowiązków rodzinnych z pracą zawodową, co wymaga zapewnienia dostępu do **wysokiej jakości opieki nad dziećmi** oraz stworzenia warunków sprzyjających **równowadze między życiem zawodowym a prywatnym**. **Wzmacnianie młodszych pokoleń** obejmuje ułatwienie dostępu do **rynku pracy**, zapewnienie **przystępnych mieszkań** oraz wsparcie w **rozwoju osobistym** i podnoszeniu **kwalifikacji**. Z kolei **wzmacnianie starszych pokoleń** wiąże się z dbałością o ich dobrobyt, poprzez wprowadzanie **reform** i polityk **rynku pracy** dostosowanych do ich potrzeb. Rozwiązywanie problemu **niedoboru pracowników** polega na

skutecznym zarządzaniu **legalną migracją** oraz pozyskiwaniu **wykwalfikowanych specjalistów**, szczególnie z krajów UE.

Jeśli działania te zostaną skutecznie wdrożone, mogą złagodzić negatywne skutki zmian demograficznych, ale ich efektywność będzie zależała od konsekwencji i skali wdrażanych reform w państwach członkowskich.^[21]

21. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/presse/pr_focus/2008/PL/03A-DV-PRESSE_FCS\(2008\)04-14\(26499\)_PL.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/presse/pr_focus/2008/PL/03A-DV-PRESSE_FCS(2008)04-14(26499)_PL.pdf)

MOŻLIWE SKUTKI OBECNEJ SYTUACJI

Według prognoz demograficznych opracowanych przez Wydział ds. Ludności ONZ, do 2050 roku Europa będzie doświadczać kontynuacji i pogłębienia spadku przyrostu naturalnego. Tendencja ta wynika z malejącej liczby urodzeń oraz rosnącej liczby zgonów, co w efekcie doprowadzi do znacznego zmniejszenia liczby ludności w wielu krajach europejskich. W szczególności, liczba ludności Ukrainy ma zmniejszyć się o 10,7 mln, Włoch o 7 mln, Niemiec o 4,5 mln, Polski o 3,4 mln, a Hiszpanii o 3,3 mln.^[22]

22. <https://zpe.gov.pl/a/przyrost-naturalny-i-przyrost-rzeczywisty-w-polsce-na-tle-europy/D7tUVYAe9>; Mały Rocznik Statystyczny Polski 2022 Okólski M., Wyzwania demograficzne Europy i Polski, Studia socjologiczne 2010, 4 (199), Warszawa: Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej ; Rocznik demograficzny GUS 2022

Skutki powyższej sytuacji będą miały wpływ na kilka kluczowych obszarów, w tym **rynek pracy, zatrudnienie, usługi opiekuńcze, równowagę demograficzną, regiony wiejskie oraz pozycję UE na świecie.**

Spadek liczby ludności w wieku produkcyjnym stwarza presję na rynek pracy, wymagając wprowadzenia większej liczby osób oraz zwiększenia wydajności pracy poprzez **postęp technologiczny** i rozwój umiejętności. Aby zrekompensować spadającą liczbę pracowników, przedsiębiorstwa będą musiały inwestować w **automatyzację i innowacje technologiczne**, co zmieni strukturę zatrudnienia.

W wyniku **wydłużenia aktywności zawodowej**, wielu ludzi będzie chciało pracować nawet po osiągnięciu tradycyjnego wieku emerytalnego. To może wymagać zmian w politykach zatrudnienia, takich jak **elastyczne godziny pracy** i możliwości **przekwalifikowania się**. Starsze osoby mogą szukać nowych ścieżek kariery, co będzie wymagało wprowadzenia programów **przekwalifikowania** oraz edukacji przez całe życie.

Wzrost liczby osób starszych zwiększy zapotrzebowanie na **usługi opiekuńcze**, co może obciążyć systemy opieki zdrowotnej i społecznej. Dodatkowo, rosnące koszty opieki nad osobami starszymi mogą zagrozić **finansowej stabilności** państw opiekuńczych, wymagając reform oraz zwiększenia efektywności w sektorze opieki.

Nierównomierne zmiany demograficzne w UE, gdzie niektóre kraje będą doświadczać spadku liczby ludności, a inne wzrostu, mogą prowadzić do **wewnętrznych migracji** i nierówności regionalnych. Wzrost migracji z regionów o malejącej populacji do tych oferujących więcej możliwości zatrudnienia wpłynie na **urbanizację** i rozwój regionalny.

Regiony wiejskie, bardziej narażone na **depopulację** wskutek migracji do miast i niskiego przyrostu naturalnego, mogą zmagać się z zanikiem lokalnych społeczności oraz problemami z infrastrukturą. Aby przeciwdziałać depopulacji, konieczne będą programy wspierające **rozwój regionalny**, poprawę infrastruktury i dostęp do usług w tych regionach.

Spadek udziału UE w światowej populacji może osłabić jej pozycję geopolityczną i ekonomiczną. Aby utrzymać konkurencyjność na globalnym rynku, UE będzie musiała zwiększyć **współpracę międzynarodową**, promując integrację i wspólne polityki gospodarcze. ^[23]

23. <https://www.money.pl/gospodarka/gdzie-sa-te-dzieci-nie-ma-ich-i-nie-bedzie-6793207188056960a.html>

2.3 PROBLEM WYLUDNIANIA SIĘ MAŁYCH WŁOSKICH MIAST DO 5 TYS. MIESZKAŃCÓW (STUDIUM PRZYPADKÓW)

Włochy borykają się z problemem wyludniania się małych miast do 5 tys. mieszkańców, spowodowanym starzejącym się społeczeństwem, migracją młodych do większych miast i słabą infrastrukturą. W odpowiedzi na to, podejmowane są różne inicjatywy wspierające rozwój tych miejsc, takie jak programy finansowe, projekty rewitalizacyjne i zachęty do przeprowadzki. Mimo to, wyzwanie to wymaga dalszych działań, by przeciwdziałać degradacji i wspierać lokalne społeczności.

PROBLEM WYLUDNIANIA SIĘ MAŁYCH WŁOSKICH MIAST DO 5 TYS. MIESZKAŃCÓW

Włoskie miasta wyludniają się z powodu starzejącego się społeczeństwa, braku możliwości zatrudnienia, migracji młodych ludzi do większych miast, niskiego wskaźnika urodzeń oraz słabej infrastruktury. Wpływają na to również kryzys gospodarczy i brak odpowiednich inwestycji oraz polityki wsparcia dla mniejszych miejscowości. Skutkiem jest zamykanie szkół i usług, degradacja budynków, utrata dziedzictwa kulturowego oraz osłabienie lokalnej gospodarki. W momencie wyludniania się miasteczek można zauważyć również zapalniki decydujące o szybszym opuszczeniu danego miasta, są to zazwyczaj katastrofy naturalne jak trzęsienia ziemi, pożary czy powodzie.

PODEJMOWANE INTERWENCJE ZAPOBIEGAJĄCE ZJAWISKU WYLUDNIENIA

W zależności od regionu Włoch podejmowane są różne akcje mające pobudzić gospodarkę mniejszych miejscowości, a także zachęcić nowych mieszkańców do osiedlania się w danych miejscowościach:

Regiony	Inicjatywy	Obszary terytorialne
Piemont	Inicjatywy finansowe na zakup nieruchomości	Albugnano (AT), Borgomezzavalle (VB), Borgata Camoglieres (Macra, CN), Carrega Ligure (AL)
	Zachęty (wpłaty od 10 000 do 40 000 euro) na przeniesienie do jednej z małych gmin górskich, dla młodych ludzi poniżej 40 roku życia i mających na celu ponowne uruchomienie małych przedsiębiorstw	465 małych gmin górskich (48 w prowincji Alessandria, 12 w prowincji Asti, 48 w prowincji Biella, 132 w prowincji Cuneo, 3 w prowincji Novara, 132 w prowincji Turyn, 66 w prowincji Verbano-Cusio-Ossola, 24 w prowincji Vercelli)
Lombardia	Interwencje mające na celu rewitalizację i wzbogacenie turystyczno-kulturalne wsi historycznych	Carona (BG), Castel Liteggio (Kolonja al Serio, BG), Curiglia (VA), Monteviasco (VA), Savogno (Piuro, SO)
Trentino-A A	<i>Coliving: współpraca, dzielenie się, wspólne życie</i>	Luserna (TN)

Wenecja	Projekty rewitalizacji miast mające na celu odnowę wsi	Gminy posiadające wieś historyczną charakteryzującą się: zaawansowanym procesem wyludniania, liczbą mieszkań poniżej 300, projektem rewitalizacji i rewitalizacji
Friuli VG	Jednorazowe wpłaty na kapitał	Gminy liczące mniej niż 5000 mieszkańców
Emilia-Romania	Kredyty bezzwrotne na zakup i remont domu	Gminy liczące mniej niż 5000 mieszkańców
Umbrii	Środki wspierające opłacanie czynszów dla nowych gospodarstw domowych, które przenoszą miejsce zamieszkania na rzecz gminy	Piegara (PG)
Molise	Bezpłatne pobyty w domach wiejskich	San Giovanni in Galdo (CB), Castropignano (CB)
Kalabria	Projekt „Dochód z aktywnego pobytu”.	Aieta (CS), Albidona (CS), Bova (RC), Caccuri (KR), Civita (CS), Samo (RC), San Donato di Ninea (CS), Sant'Agata del Bianco (RC), Santa Severina (KR)

3. Źródło : <https://journals.openedition.org/belgeo/57229> dane regionalne, dane sieci agencji nieruchomości (<https://www.idealista.it/>) oraz dane bezpośrednio udostępnione przez gminy

Jak widać w każdym z danych regionów projekty dotyczą przede wszystkim miast, wiosek i gmin liczących poniżej 5 tys. mieszkańców.

Ponadto w niektórych obszarach na terenie Włoch prowadzi się politykę sprzedaży tzw. **„domów za jedno euro”**, które jednak posiadają szereg swoich zobowiązań takich jak chociażby:

- odnowienie domów ciągu 1-3 lat w zależności od gminy
- w niektórych przypadkach zapłata kaucji w wysokości około 5-10 tys. euro zwracana po odnowieniu obiektu w wyznaczonym przez gminę terminie
- niemożliwość sprzedania obiektu od razu po jego wyremontowaniu przez około 3-5 lat (w zależności od gminy)
- zobowiązanie do zamieszkania danego obiektu przez określony przez gminę czas albo w niektórych przypadkach przynajmniej pozytywny wpływ na lokalną gospodarkę

Inny sposobem radzenia sobie z problemem opuszczania miast czasami we Włoszech stosowanym jest, pozostawienie ich jako atrakcji samych w sobie, często wykorzystywanych jako tło podczas kręcenia filmów lub miejsce przyciągające artystów jak np. Borgo di Balestrino (prowincja Savona, Liguria).^[24]

24. <https://1eurohouses.com/how-it-works-and-benefits/>; <https://lifeinitaly.com/1-euro-homes-challenges-opportunities/>

PROBLEM WYLUDNIANIA SIĘ MAŁYCH WŁOSKICH MIAST DO 5 TYS. MIESZKAŃCÓW - STUDIUM PRZYPADKÓW

W obliczu wyludnienia małych włoskich miast, szczególnie tych liczących do 5 tysięcy mieszkańców, wiele lokalnych społeczności podejmuje różnorodne działania mające na celu ich ocalenie i rewitalizację. Przykłady takie jak Santo Stefano di Sessanio (prowincja L'Aquila, Abruzja), Borgo di

Balestrino (prowincja Savona, Liguria), Craco (prowincja Matera, Basilicata) i Ruderi di Gibellina (prowincja Trapani, Sycylia) ilustrują innowacyjne podejścia do zachowania dziedzictwa kulturowego oraz ożywienia lokalnych gospodarek. Wprowadzone inicjatywy, takie jak inwestycje w turystykę, zabezpieczenie zabytków czy przekształcenie ruin w atrakcyjne cele podróży, przynoszą wymierne rezultaty, ale niosą także ze sobą szereg wyzwań i ograniczeń.

1. Santo Stefano di Sessanio (prowincja L'Aquila, Abruzja)

Swoje przetrwanie **Santo Stefano di Sessanio** zawdzięcza szwedzko-włoskiemu przedsiębiorcy **Daniele Kihlgrenowi**, który w 1999 roku, podczas swojej motocyklowej wyprawy, przypadkowo trafił do tego malowniczego miasteczka. Zauroczył się jego urokiem i potencjałem, postanowił więc zainwestować w tę niemal opuszczoną miejscowość. Wykupił kilka nieruchomości w centrum i przekształcił je w luksusowe hotele butikowe, zachowując przy tym autentyczny, historyczny charakter zabudowy. Dzięki jego działaniom, Santo Stefano di Sessanio stało się popularnym celem turystycznym, co ożywiło lokalną gospodarkę i stworzyło nowe miejsca pracy dla mieszkańców. W rezultacie miasteczko, które wcześniej groziło całkowitym wyludnieniem, odzyskało życie i zyskało nową perspektywę rozwoju.^[25]



Rys. 3 Santo Stefano di Sessanio. Źródło: <https://www.bitn.it/en/leisure/visit-santo-stefano-di-sessanio>

1. Santo Stefano di Sessanio (prowincja L'Aquila, Abruzja) - dane liczbowe

Populacja **Santo Stefano di Sessanio** zmniejszyła się z 199 mieszkańców w 1981 roku do 110 w 2024 roku. Między 2022 a 2024 rokiem tempo spadku wynosiło -2.2% rocznie. W latach 2011–2021 liczba mieszkańców wzrosła o 1.3% rocznie, co może wskazywać na krótkotrwałe działania wspierające osiedlanie. W 2021 roku gęstość zaludnienia wynosiła 821.1 osób/km² przy powierzchni 0.1291 km², dla obszaru miasteczka jednak dla obszaru wokół w 2024 roku przy obszarze 33.70 km², gęstość wynosiła 3.264 osób/km². Mimo wcześniejszego wzrostu, populacja ponownie spada, co świadczy o trudności w trwałym przeciwdziałaniu wyludnieniu. Inaczej sprawa ma się w stosunku ilości gości ponieważ według nieoficjalnych danych w 2013 roku miasteczko odwiedziło 4361 gości, gdy w roku 2005 było ich tylko 900, więc prawdopodobnie tendencja jest wzrostowa.

Name	Province	Population Census 1991-10-15	Population Census 1991-10-18	Population Census 2001-10-21	Population Census 2011-10-09	Population Evaluation 2022-01-01	Population Evaluation 2024-01-01
Santo Stefano di Sessanio	L'Aquila	199	142	118	111	115	110
Santo Stefano di Sessanio 110 Population (2024) - Evaluation 33.70 km² Area 3.264/km² Population Density (2024) -2.2% Annual Population Change (2022 — 2024) Santo Stefano di Sessanio - Italian comune - Elevation: 1,250 m - Official Website - Local dialing code: 0862 - Postal code: 67020 - License plate code: AQ							

Rys. 4 Dane dotyczące ludności **regionu** Santo Stefano w poszczególnych latach. Źródło: www.citypopulation.de

Name	Province	Population Census 1991-10-15	Population Census 2001-10-21	Population Census 2011-10-09	Population Evaluation 2022-12-31
Santo Stefano di Sessanio	L'Aquila	—	—	93	106
Santo Stefano di Sessanio 106 Population (2022) - Evaluation 0.1291 km² Area 821.1/km² Population Density (2022) 1.3% Annual Population Change (2011 — 2022) Santo Stefano di Sessanio - Italian comune - Elevation: 1,250 m - Official Website - Local dialing code: 0862 - Postal code: 67020 - License plate code: AQ					

Rys. 5 Dane dotyczące ludności **miasteczka** Santo Stefano w poszczególnych latach. Źródło: www.citypopulation.de

25. <https://podroze.onet.pl/ciekawe/drugie-zycie-wloskiej-wioski-santo-stefano-di-sessanio/ex0e94/>

2. Borgo di Balestrino (prowincja Savona, Liguria)



Rys. 6 Borgo di Balestrino znane jako miasto duchów
Źródło: <https://siviaggia.it/borghi/balestrino-borgo-fantasma-in-liguria/241110/>

Balestrino, malownicze miasteczko w Ligurii, przetrwało mimo licznych trudności, dzięki kilku kluczowym czynnikom. Po pierwsze, historia miejscowości i jej unikalne położenie na skalistym wzgórzu przyciągają uwagę turystów oraz twórców filmowych, co zwiększa jej rozpoznawalność. W przeszłości, Balestrino stało się nawet miejscem kręcenia filmów, takich jak "Inkheart - Legenda serca

z atramentu" oraz serialu fantasy "Game of Kings". To zainteresowanie filmowców i turystów pomaga utrzymać świadomość o istnieniu miasteczka, nawet jeśli jest ono obecnie opuszczone.

Dodatkowo, zamek Del Carretto, który góruje nad miejscowością, stanowi historyczny symbol i punkt odniesienia, co wzmacnia więź z przeszłością. Pomimo że stary Balestrino zostało opuszczone po seriach trzęsień ziemi w latach 60. XX wieku, plany jego odbudowy oraz rewitalizacji dają nadzieję na ponowne ożywienie tego miejsca w przyszłości. Z tych powodów Balestrino, choć formalnie opuszczone, nie zniknęło z mapy – jego istnienie i potencjał są podtrzymywane przez jego bogatą historię, kulturalne dziedzictwo i wciąż żywe zainteresowanie turystów oraz twórców.^[26]

26. <https://siviaggia.it/borghi/balestrino-borgo-fantasma-in-liguria/241110/>

2. Borgo di Balestrino (prowincja Savona, Liguria) - dane liczbowe

Gmina Balestrino odnotowało stosunkowo stabilną populację na przestrzeni lat. W 1981 roku liczba mieszkańców wynosiła 489, a w 2024 roku osiągnęła 528. Największy wzrost miał miejsce w latach 2001–2011, gdy populacja wzrosła z 535 do 597 osób. W ostatnich latach (2022–2024) populacja wzrosła minimalnie o 0.29% rocznie, co świadczy o stabilizacji. Obszar gminy wynosi 11.27 km², co przekłada się na gęstość zaludnienia 46.85 osób/km². Pomimo niewielkich wahań liczba mieszkańców pozostaje w miarę stała, co sugeruje, że Balestrino radzi sobie lepiej niż wiele innych małych włoskich miasteczek borykających się z wyludnieniem.



Rys. 7 Dane dotyczące ludności regionu Balestrino w poszczególnych latach. Źródło: www.citypopulation.de

3. Craco (prowincja Matera, Basilicata)

Craco, malowniczo położone na wzgórzu w południowych Włoszech, przetrwało dzięki swojej fascynującej historii i unikalnemu dziedzictwu. W XIX wieku było nękanie przez licznych bandytów, ale prawdziwe wyzwania pojawiły się w XX wieku. W 1963 roku, po serii osunięć ziemi, mieszkańcy zmuszeni byli opuścić swoje domy. Choć niektórzy pozostali, kolejne katastrofy – powódź w 1972 roku i trzęsienie ziemi w 1980 roku – doprowadziły do całkowitego opuszczenia miasta.

Obecnie Craco jest opustoszałym miastem-duchem, ale jego tajemniczy urok przyciąga turystów i filmowców. Stało się planem zdjęciowym dla wielu filmów, w tym dla "Quantum of Solace" z serii James Bond. Jego opuszczone ulice, choć oficjalnie zamknięte, można zwiedzać na własne ryzyko.

Dzięki wpisowi na listę priorytetowych miejsc Światowego Funduszu Zabytków, Craco nadal istnieje jako miejsce fascynujące i warte ochrony.^[27]



Rys. 8 Craco w regionie Basilicata.

Źródło: <https://www.architecturaldigest.in/story/inside-a-ghost-town-in-italy-thats-been-abandoned-since-the-1970s/>

27. <https://www.architecturaldigest.in/story/inside-a-ghost-town-in-italy-thats-been-abandoned-since-the-1970s/>

3. Craco (prowincja Matera, Basilicata) - dane liczbowe

Craco, mała gmina w prowincji Matera w regionie Basilicata, odnotowała znaczny spadek liczby ludności w ostatnich dekadach. Według danych, liczba mieszkańców zmniejszyła się z 1083 w 1981 roku do szacunkowych 592 w 2024 roku. To spadek o około 45% w ciągu czterech dekad, odzwierciedlający szerszy problem wyludnienia obszarów wiejskich we Włoszech.

Craco boryka się z wyludnieniem i starzeniem populacji, co wynika z emigracji młodych ludzi oraz braku napływu nowych mieszkańców, w tym imigrantów. Sytuacja wymaga działań na rzecz rewitalizacji i rozwoju gospodarczego.

Name	Province	Population Census 1981-10-25	Population Census 1991-10-20	Population Census 2001-10-21	Population Census 2011-10-09	Population Evaluation 2022-01-01	Population Evaluation 2024-01-01
Craco	Matera	1,083	971	796	766	644	592

Craco

- 592 Population (2024) - Evaluation
- 77.04 km² Area
- 7.684/km² Population Density (2024)
- 4.1% Annual Population Change (2022 → 2024)

Craco: Italian comune - Elevation: 391 m - Official Website - Local dialing code: 0835 - Postal code: 75010 - Licence plate code: MT

Rys. 9 Dane dotyczące ludności regionu Craco w poszczególnych latach. Źródło: www.citypopulation.de

4. Ruderi di Gibellina (prowincja Trapani, Sycylia)

W **Ruderi di Poggioreale**, które powstały w wyniku katastrofalnego trzęsienia ziemi w 1968 roku, znajduje się interesujący pomnik upamiętniający tamte wydarzenia. Pomnik ten to muzeum na świeżym powietrzu, które działa jako forma upamiętnienia zarówno tragedii, jak i dawnego życia w mieście.

Pomnik-Muzeum w Ruderi di Poggioreale obejmuje zachowane ruiny, które zostały w większości nietknięte od czasu katastrofy. Stare domy i budynki pozostają w stanie zaawansowanego zniszczenia, a ich ruiny stanowią tło dla ekspozycji przedmiotów codziennego użytku znalezionych w gruzach, takich jak meble, narzędzia czy naczynia.

Dzięki temu, co pozostało, odwiedzający mogą zobaczyć ślady dawnego życia, a także podziwiać malowidła ścienne i architekturę, która przetrwała próbę czasu. Oprócz tego, na miejscu można znaleźć również zdjęcia i dokumenty ilustrujące życie przed katastrofą oraz jej bezpośrednie skutki.

Pomnik w Ruderi di Poggioreale nie jest jedynie miejscem pamięci, ale także przestrzenią, która ukazuje tragiczne skutki trzęsienia ziemi i pozostaje jako memento dla przyszłych pokoleń. W ten sposób, mimo że miasto jest opustoszałe, jego ruiny i artefakty nadal opowiadają historię mieszkańców, którzy zostali zmuszeni do opuszczenia swoich domów.



Rys. 10 Pomnik Ruderi di Gibellina upamiętniający tragiczne trzęsienie ziemi z 1968r.

Źródło: [https://kitelab.info/przewodnik-po-sycylii/poggioreale-gibellina/#iLightbox\[gallery_image_5\]/1](https://kitelab.info/przewodnik-po-sycylii/poggioreale-gibellina/#iLightbox[gallery_image_5]/1)

4. Ruderi di Gibellina (prowincja Trapani, Sycylia) - dane liczbowe

Gmina Gibellina od 1981 roku wykazuje stopniowy spadek liczby mieszkańców, z 5 027 osób w 1991 roku do 3 684 w 2024 roku. Dane pokazują dominację starszej populacji (osoby 65+ stanowią około 28% mieszkańców w 2024 roku). Emigracja młodszych pokoleń i niski przyrost naturalny to główne przyczyny wyludnienia. Podjęto liczne inicjatywy kulturalne w celu ożywienia miasta, jak instalacje sztuki współczesnej czy organizowanie wydarzeń, ale problem demograficzny pozostaje nierozwiązany.



Rys. 11 Dane dotyczące ludności regionu Gibellina w poszczególnych latach. Źródło: www.citypopulation.de

W poniższej tabeli porównawczej przedstawione zostały działania podjęte w tych miastach, ich efekty oraz krytyczne podejście do każdego z rozwiązań, co pozwala lepiej zrozumieć złożoność problemu wyludnienia oraz szansy na przyszły rozwój tych unikalnych lokalizacji.

Miasto	Inicjatywy	Wyniki	Źródła finansowania	Dodatkowe uwagi	Krytyczne podejście
1.Santo Stefano di Sessanio	Inwestycje w luksusowe hotele butikowe; rewitalizacja budynków historycznych	Wzrost liczby turystów z 900 w 2005 do 4361 w 2013; ożywienie lokalnej gospodarki	Daniele Kihlgren (prywatny inwestor)	Utrzymanie autentycznego charakteru zabudowy; stworzono nowe miejsca pracy	Może prowadzić do gentryfikacji, co skutkuje wzrostem kosztów życia dla lokalnych mieszkańców. Skupienie na turystyce może prowadzić do zaniedbania lokalnych potrzeb społecznych.
2.Borgo di Balestrino	Zabezpieczenie starej części miasta; wykorzystanie do produkcji filmowej	Utrzymanie zainteresowania turystów oraz badaczy; miasteczko stało się miejscem kulturowym	Włoski Fundusz Środowiska (FAI); filmowcy	Zyskało reputację "miasta duchów"; ochrona dziedzictwa kulturowego	Zabezpieczenie zabytków może być niewystarczające, jeśli nie towarzyszy mu plan długofalowego rozwoju społeczności. Interes filmowców może być ulotny i niekoniecznie przekładać się na trwałe rozwój.
3.Craco	Przekształcenie ruin w plany filmowe;	Popularność jako plan filmowy; przyciąganie	Światowy Fundusz Zabytków;	Ruiny przyciągają turystów;	Poleganie na turystyce filmowej może ograniczyć

	promocja turystyki jako atrakcji	turystów; obecność na liście priorytetowych miejsc	współpracę z filmowcami	przykład adaptacji w kontekście katastrof	różnorodność ekonomiczną i prowadzić do niestabilności gospodarczej. Długofalowe utrzymanie atrakcji turystycznych może być problematyczne.
4.Ruderi di Gibellina	Utworzenie muzeum na świeżym powietrzu; zachowanie ruin jako formy upamiętnienia	Przyciąganie turystów; miejsce pamięci dla ofiar trzęsienia ziemi	Finansowanie z funduszy regionalnych; inwestycje w turystykę	Monumentalny pomnik upamiętniający tragedię; możliwość edukacji i refleksji	Wiele ruin i pomników może nie przynosić znaczących korzyści ekonomicznych. Muzeum na świeżym powietrzu może przyciągać turystów, ale bez stałej infrastruktury może być trudne do utrzymania.

Tabela w opracowaniu własnym na podstawie:

<https://podroze.onet.pl/ciekawe/drugie-zycie-wloskiej-wioski-santo-stefano-di-sessanio/ex0e94/>

<https://siviaggia.it/borghi/balestrino-borgo-fantasma-in-liguria/241110/>

www.citypopulation.de

<https://www.architecturaldigest.in/story/inside-a-ghost-town-in-italy-thats-been-abandoned-since-the-1970s/>

<https://kitelab.info/przewodnik-po-sycylii/poggioreale-gibellina/>

Podsumowując zainwestowanie w Santo Stefano w luksusowe hotele i rewitalizację budynków historycznych przyczyniło się do znacznego wzrostu liczby turystów z 900 w 2005 roku do 4361 w 2013 roku. Ten wzrost wskazuje na efektywność działań promujących turystykę i inwestycje w lokalne atrakcje. Jednakże liczba lokalnej ludności na ten moment pozostaje bez zmian.

W przypadku Borgo di Balestrino, działania związane z zabezpieczeniem starej części miasta oraz wykorzystaniem jego tajemniczej atmosfery w produkcjach filmowych przyczyniły się do utrzymania zainteresowania turystów. Niemniej jednak, brak konkretnych danych liczbowych w ostatnich latach może sugerować, że efekty te są bardziej ulotne.

Craco, mimo że przekształcone w plan filmowy, boryka się z długotrwałymi wyzwaniami w zakresie stabilności gospodarczej. Poleganie na turystyce filmowej może nie przynosić trwałych korzyści.

Ruderi di Gibellina, jako muzeum na świeżym powietrzu, przyciąga turystów, ale może napotykać trudności związane z brakiem stałej infrastruktury oraz ograniczonym dostępem do środków finansowych.

Podsumowując, Santo Stefano di Sessanio wydaje się najbardziej efektywnym przypadkiem w kontekście działań mających na celu przeciwdziałanie wyludnieniu, podczas gdy inne miejscowości, takie jak Borgo di Balestrino i Craco, mogą potrzebować dalszych działań i strategii, aby osiągnąć podobne rezultaty.

2.5 PROBLEM WYLUDNIANIA SIĘ MIAST A SYTUACJA POLSKA

Problem wyludniania się Polskich wsi i miasteczek ma podobne przyczyny co miasta włoskie. Jest to niski przyrost naturalny, migracja ludności, słaba infrastruktura i brak usług publicznych takich jak szkoły czy żłobki. Przeprowadzone wizje lokalne i własne badania terenowe potwierdzają ten fakt. Podczas badań terenowych w **Wielkim Mędromierzu** odnotowano, że zmiany demograficzne znacząco wpłynęły na funkcjonowanie lokalnych instytucji. Jak wynika z wywiadu z jedną z mieszkanki, szkoła i żłobek zostały zamknięte z powodu malejącej liczby dzieci, a budynek zaadaptowano na potrzeby domu opieki dla osób starszych. Sama społeczność wiejska jest świadoma trudności, z którymi się mierzy. „Ludzie starzeją się, dzieci nie ma, a my musimy się dostosować” – podkreśla rozmówczyni (cytat z wywiadu terenowego).

Mieszkańcy zdają się jednak aktywnie poszukiwać rozwiązań umożliwiających adaptację do zmieniających się warunków. Przykładem może być inicjatywa przekształcenia dawnych instytucji edukacyjnych w placówki opiekuńcze, co pozwala wykorzystać istniejącą infrastrukturę zgodnie z nowymi potrzebami. W trakcie rozmowy zwrócono uwagę na znaczenie integracji społecznej i podejmowania działań wspierających lokalną młodzież, aby zachęcić ją do pozostania na miejscu lub powrotu w przyszłości.

Dodatkowo, w nieformalnym kontekście rozmówczyni zasugerowała znaczenie działań na rzecz ożywienia relacji społecznych, co mogłoby potencjalnie wpływać na budowanie więzi i zakładanie rodzin w obrębie lokalnej społeczności. Takie podejście, choć wyrażone w sposób humorystyczny, może być interpretowane jako refleksja nad koniecznością wzmocnienia spójności społecznej i wspierania młodych ludzi w budowaniu przyszłości na terenach wiejskich.

W kontekście polskiej sytuacji prezentuje się następująco^[28]:

28. <https://www.e-warzywnictwo.pl/polskie-wsie-sie-wyludniaja-mieszkancow-ubywa-w-2-3-gminach-wiejskich-i-wiejsko-miejskich,71,artykul,1,7981>

Gminy wiejskie koncentrujące ludność:

- **Procent:** 33% (1/3)
- **Liczba:** Na około 1537 gmin wiejskich w Polsce, około 512 gmin koncentruje ludność.

Gminy wiejskie i miejsko-wiejskie drenowane z ludności:

- **Procent:** 67% (2/3)
- **Liczba:** Około 1025 gmin wiejskich i 430 gmin miejsko-wiejskich (spośród 642) traci ludność, co daje łącznie około 1455 gmin.

Struktura wieku ludności na wsi:

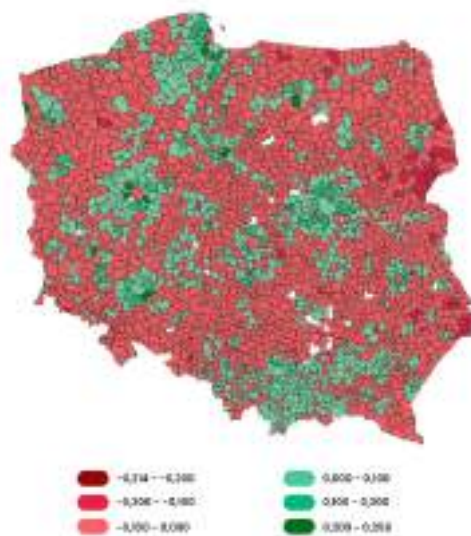
- **Wiek produkcyjny (20-45/50 lat):** Około 56% ludności wiejskiej.
- **Wiek poprodukcyjny (65+ lat):** Ponad 20% ludności wiejskiej.
- **Dzieci i młodzież (0-19 lat):** Około 20% ludności wiejskiej.
- **Starzenie się populacji:** Wzrost liczby osób starszych, co nazywane jest procesem starzenia się populacji.

Przyrost naturalny:

- **Zmiana wskaźnika:** Z dodatniego (+0,8 promila) na ujemny (-0,7 promila), co oznacza, że więcej osób umiera, niż się rodzi, szczególnie w obszarach wiejskich, zwłaszcza w regionach wschodnich (województwa lubelskie, podkarpackie, warmińsko-mazurskie).

Geograficzne zróżnicowanie depopulacji:

- **Ściana wschodnia:** Najsilniej dotknięta wyludnieniem, z odsetkiem osób starszych sięgającym 30-40% w niektórych gminach.
- **Obszary podmiejskie:** Wokół większych miast, zwłaszcza Warszawy, odnotowują relatywnie korzystniejsze struktury demograficzne, głównie dzięki napływowi młodych ludzi.



Rys. 12 Prognozowane procentowe zmiany liczby ludności ze względu na gminy (lata 2021-2030). Źródło: <https://rynekpierwotny.pl/wiadomosci-mieszkaniowe/dlaczego-polskie-miasta-sie-wyludniaja/8435/>

Warto zwrócić szczególną uwagę na fakt, że zjawisko wyludniania się dotyczy nie tylko mniejszych ośrodków miejskich i gmin wiejskich, ale także dużych miast, takich jak Łódź czy Poznań. W tych ośrodkach spadek liczby ludności w ciągu ostatnich 20 lat wyniósł nawet do 10%. Przyczyną tego zjawiska jest m.in. suburbanizacja, czyli migracja ludności z centrów miast na przedmieścia. Mieszkańcy coraz częściej wybierają życie w strefach podmiejskich, które oferują wyższy standard życia, większe przestrzenie mieszkalne oraz lepszy dostęp do terenów zielonych, a jednocześnie umożliwiają szybki dojazd do miasta. Suburbanizacja^[29], która pierwotnie miała miejsce w mniejszych miejscowościach, teraz dotyka również większe aglomeracje, co prowadzi do stopniowego zmniejszania się ich populacji.

Ponadto, problem ten jest pogłębiany przez różne czynniki ekonomiczne i społeczne. W miastach takich jak Łódź, które niegdyś były silnymi ośrodkami przemysłowymi, kryzys gospodarczy lat 90. spowodował masowy odpływ mieszkańców w poszukiwaniu lepszych perspektyw zawodowych. To, w połączeniu z bliskością dynamicznie rozwijających się metropolii, przyczynia się do dalszej migracji młodszych osób do miejsc oferujących więcej możliwości rozwoju zawodowego i osobistego

29. Rozdział 1. Suburbanizacja – ujęcie teoretyczne i specyfika w krajach Europy Środkowo-Wschodniej. Jadach-Sepiolo, Aleksandra; Legutko-Kobus, Paulina

Nazwa miasta	Zmiana liczby ludności w latach 2000 - 2011	Zmiana liczby ludności w latach 2011 - 2021
Warszawa	2%	9%
Kraków	0%	6%
Wrocław	-1%	7%
Łódź	-9%	-8%
Poznań	-5%	-2%
Gdańsk	-1%	6%
Szczecin	-2%	-4%
Bydgoszcz	-3%	-8%
Lublin	-3%	-5%
Białystok	2%	0%
Katowice	-6%	-9%
Gdynia	-2%	-2%
Radom	-4%	-9%
Rzeszów	12%	9%
Kielce	-5%	-8%
Olsztyn	1%	-4%
Zielona Góra	1%	17%
Opole	-6%	4%

rynek pierwotny.pl

Źródło: opracowania własne na podstawie danych GUS i rynekpierwotny.pl

Rys.13 Zmiany ludności w dużych polskich miastach (lata 2000 – 2021).

Źródło: <https://rynekpierwotny.pl/wiadomosci-mieszkaniowe/dlaczego-polskie-miasta-sie-wyludniaja/8435/>

3. SZANSE I WYZWANIA DLA WYLUDNIAJĄCYCH SIĘ MIAST EUROPEJSKICH - DZIEDZICTWO KULTUROWE I DIGITALIZACJA

3.1 DIAGNOZA I MOŻLIWOŚCI ROZWOJU

Digitalizacja- to proces konwersji informacji do formatu cyfrowego (tj. czytelnego dla komputera). Wynikiem jest reprezentacja obiektu, obrazu , dźwięku , dokumentu lub sygnału (zwykle sygnału analogowego) uzyskana przez wygenerowanie serii liczb opisujących dyskretny zestaw punktów lub próbek . Wynik nazywa się reprezentacją cyfrową lub, bardziej szczegółowo, obrazem cyfrowym w przypadku obiektu i formą cyfrową w przypadku sygnału. We współczesnej praktyce zdigitalizowane dane mają postać liczb binarnych , co ułatwia przetwarzanie przez komputery cyfrowe i inne operacje, ale digitalizacja oznacza po prostu „konwersję materiału Źródłowego analogowego na format numeryczny”; zamiast tego można użyć systemu dziesiętnego lub dowolnego innego systemu liczbowego . ^[30]

31. <https://en.wikipedia.org/wiki/Digitization>

Digitalizacja dziedzictwa kulturowego otwiera szerokie perspektywy w zakresie jego ochrony, promocji i zwiększenia dostępności, jednak równocześnie wiąże się z istotnymi wyzwaniami technologicznymi i finansowymi. Proces ten umożliwia nie tylko globalne udostępnianie zasobów, ale także rozwój innowacyjnych metod ich badania i prezentacji.

Kluczowym elementem skutecznej digitalizacji jest opracowanie kompleksowych strategii, które zapewnią autentyczność, trwałość i wysoką jakość zdigitalizowanych treści. Wymaga to również identyfikacji potencjalnych kierunków rozwoju, odpowiedniego finansowania oraz budowy kompetencji niezbędnych do efektywnego zarządzania zasobami cyfrowymi. Sukces w tym obszarze zależy od długofalowego planowania, stałego monitorowania zmian w środowisku technologicznym oraz elastycznego dostosowywania się do nowych wyzwań:

Wyzwania:

1. **Brak Odpowiednich Strategii i Kompetencji:** Wiele instytucji boryka się z brakiem strategii cyfrowej oraz kompetencji niezbędnych do skutecznej realizacji projektów digitalizacyjnych. Pracownicy często nie posiadają odpowiedniego przeszkolenia, co może wpłynąć na jakość i efektywność procesu digitalizacji
2. **Problemy Finansowe:** Jednym z głównych wyzwań jest brak odpowiedniego finansowania na realizację projektów digitalizacyjnych. Pozyskiwanie środków na takie działania bywa trudne, zwłaszcza w instytucjach mniejszych i o ograniczonych zasobach
3. **Zarządzanie Zasobami i Prawami Autorskimi:** Kolejnym wyzwaniem jest zarządzanie zdigitalizowanymi zasobami, w tym kwestie prawne związane z ich udostępnianiem i ochroną praw autorskich. Wiele instytucji nie posiada jasno określonych procedur w tym zakresie, co może prowadzić do problemów prawnych
4. **Dynamika Zmian Technologicznych:** Szybko zmieniające się technologie i narzędzia cyfrowe mogą stanowić wyzwanie dla instytucji, które muszą na bieżąco aktualizować swoje systemy i dostosowywać się do nowych standardów, co wiąże się z dodatkowymi kosztami i potrzebą ciągłego szkolenia pracowników

3.2 POTENCJAŁ - ELEMENTY

Digitalizacja dziedzictwa kulturowego oferuje nowe możliwości ochrony, promocji i zwiększania dostępności zasobów. Narzędzia cyfrowe, takie jak technologie trójwymiarowego modelowania, pozwalają na precyzyjne dokumentowanie, zachowanie i szerokie udostępnianie obiektów kulturowych. Ułatwiają także edukację, rozwój lokalnych społeczności i innowacyjne formy prezentacji.

Jednak to szanse wynikające z digitalizacji, takie jak poszerzenie dostępu do zasobów, ich ochrona przed degradacją czy rozwój nowych form zaangażowania społecznego, stanowią kluczowe aspekty tego procesu, które wymagają szczegółowej analizy.

Szanse:

1. **Poszerzenie Dostępu do Zasobów Kultury:** Digitalizacja umożliwia szerokie udostępnienie zasobów kulturowych, zarówno dla badaczy, jak i szerszej publiczności. Dzięki temu możliwe jest dotarcie do materiałów, które wcześniej były trudne do osiągnięcia z powodu barier geograficznych lub fizycznych
2. **Ochrona i Zachowanie Dziedzictwa:** Transformacja zasobów analogowych na cyfrowe przyczynia się do ich ochrony przed degradacją fizyczną. Proces ten pozwala na zachowanie istotnych treści kulturowych dla przyszłych pokoleń, nawet jeśli oryginalne materiały ulegną zniszczeniu.

3. **Wzrost Świadomości Społecznej i Edukacji:** Cyfrowe zasoby kulturowe mogą być wykorzystywane jako narzędzie edukacyjne, promując wiedzę o dziedzictwie kulturowym wśród młodzieży i dorosłych. Ponadto, mogą one zwiększać zaangażowanie społeczne w ochronę i popularyzację dziedzictwa.
4. **Komercjalizacja Zasobów:** Możliwość komercyjnego wykorzystania zdigitalizowanych zasobów otwiera nowe źródła dochodów dla instytucji kultury. Przykładem mogą być różne formy wykorzystania dzieł w celach komercyjnych, np. przez tworzenie produktów na bazie zdigitalizowanych obrazów lub organizowanie płatnych wystaw online.

Virtual Reality: - Rzeczywistość wirtualna, fantomatyka – obraz sztucznej rzeczywistości stworzony przy wykorzystaniu technologii informatycznej. Polega na multimedialnym kreowaniu komputerowej wizji przedmiotów, przestrzeni i zdarzeń. Może on reprezentować zarówno elementy świata realnego (symulacje komputerowe), jak i zupełnie fikcyjnego (gry komputerowe science-fiction).^[32]

32. https://pl.wikipedia.org/wiki/Rzeczywisto%C5%9B%C4%87_wirtualna



Rys.14 Virtual Reality – jako technologia pozwalająca być w odległym miejscu.

Źródło: Materiały własne przy współpracy z Dada Labem

1. **Wirtualne Zwiedzanie:** VR pozwala na tworzenie wirtualnych spacerów po historycznych miejscach, które mogą być dostępne dla osób z całego świata, niezależnie od ich fizycznej lokalizacji. Dzięki temu, nawet jeśli Stigiliano jest trudno dostępne, może przyciągnąć turystów zainteresowanych dziedzictwem kulturowym i historycznym poprzez wirtualne doświadczenia.
2. **Zachowanie Dziedzictwa Kulturowego:** VR umożliwia tworzenie dokładnych replik zabytków, które mogą być zachowane dla przyszłych pokoleń. Dzięki temu możliwe jest zarówno edukowanie lokalnej społeczności, jak i zainteresowanych turystów na temat znaczenia i historii miejscowych zabytków.
3. **Promocja Lokalne:** VR może być narzędziem marketingowym, które pomoże w promocji Stigiliano jako miejsca turystycznego. Tworzenie atrakcyjnych wizualnie i interaktywnych treści może zwiększyć zainteresowanie turystów, co przełoży się na wzrost liczby odwiedzających.

4. Integracja z Lokalnym Rzemiosłem: Wprowadzenie technologii VR może również wspierać lokalnych artystów i rzemieślników, umożliwiając im prezentację swoich prac w wirtualnej przestrzeni, co otwiera nowe możliwości rynkowe i sprzedażowe.

5. Edukacja i Zaangażowanie Społeczności: VR może być używane do edukacji lokalnej społeczności na temat własnego dziedzictwa kulturowego, co może z kolei prowadzić do większego zaangażowania mieszkańców w ochronę i promocję tego dziedzictwa.

Fotogrametria -dziedzina nauki i techniki zajmująca się odtwarzaniem kształtów, rozmiarów i wzajemnego położenia obiektów w terenie na podstawie zdjęć fotogrametrycznych (fotogramów).^[33]

33. <https://pl.wikipedia.org/wiki/Fotogrametria>



Rys.15 Fotogrametria pozwala na bardzo dokładne skany otaczających nas obiektów. Źródło: Źródła własne przy współpracy z Dada Lab

1. Dokumentacja i Zachowanie Zabytków: Fotogrametria umożliwia dokładne dokumentowanie stanu zabytków i innych istotnych obiektów historycznych w Stigiliano. Dzięki tworzeniu precyzyjnych modeli 3D, możliwe jest zachowanie szczegółowych zapisów tych obiektów, które mogą być wykorzystane w pracach konserwatorskich lub jako archiwa na wypadek zniszczenia lub uszkodzenia.

2. Tworzenie Wirtualnych Muzeów i Wystaw: Modele 3D stworzone przy użyciu fotogrametrii mogą być użyte do tworzenia wirtualnych muzeów lub wystaw, które pozwalają na eksplorację dziedzictwa Stigiliano przez internet. To może przyciągnąć turystów oraz badaczy z całego świata, którzy mogą być zainteresowani unikalnym dziedzictwem tego regionu.

3. Wspieranie Edukacji i Promocji Dziedzictwa: Fotogrametria może być wykorzystana jako narzędzie edukacyjne, które pomoże zarówno mieszkańcom Stigiliano, jak i turystom lepiej zrozumieć i docenić lokalne dziedzictwo kulturowe. Modele 3D mogą być używane w szkołach, podczas warsztatów, a także w materiałach promocyjnych.

4. Wzmocnienie Atrakcyjności Turystycznej: Prezentowanie zdigitalizowanych modeli 3D w centrach informacji turystycznej lub na stronach internetowych może zwiększyć atrakcyjność Stigiliano jako destynacji turystycznej. Turyści mogą na przykład wirtualnie zwiedzać obiekty przed przyjazdem, co może zwiększyć ich zainteresowanie wizytą na miejscu.

5. Rekonstrukcja Historyczna: Fotogrametria może być również użyta do cyfrowej rekonstrukcji zniszczonych lub częściowo zachowanych zabytków, co może pomóc w odtworzeniu historycznego krajobrazu Stigiliano. Takie rekonstrukcje mogą być następnie udostępniane w formie aplikacji VR lub AR, umożliwiając zwiedzającym oglądanie Stigiliano w jego historycznym kontekście.

4. POTENCJAŁ - ELEMENTY DZIEDZICTWO KULTUROWE JAKO GŁÓWNY POTENCJAŁ ROZWOJU MIAST WŁOSKICH

4.1 DZIEDZICTWO MATERIALNE

Dziedzictwo materialne stanowi jeden z najważniejszych zasobów gospodarczych włoskich miast, odgrywając kluczową rolę w ich rozwoju i wzroście konkurencyjności na arenie międzynarodowej.

Do dziedzictwa materialnego możemy zaliczyć takie sektory jak:

- **Turystykę:** Kultura i dziedzictwo przyciągają międzynarodowych turystów, co ma bezpośredni wpływ na sektor usługowy, od transportu po gastronomię.
- **Zatrudnienie:** Zachowanie i promowanie dziedzictwa kulturowego tworzy miejsca pracy w sektorach związanych z konserwacją zabytków, muzealnictwem, turystyką oraz rzemiosłem.
- **Rozwój infrastruktury:** Dziedzictwo kulturowe stymuluje inwestycje w rozwój infrastruktury miejskiej, co przyczynia się do podniesienia standardu życia mieszkańców.

Oczywiście posiadanie bogatego dziedzictwa materialnego sprowadza też większą konkurencję między ośrodkami, ale zapewnia ona również dodatkowe szanse jak łączenie wizyt w kilku atrakcyjnych miejscach na raz dając okazję na rozpromowanie tym mniejszym ośrodkom

4.2 DZIEDZICTWO NIEMATERIALNE

Dziedzictwo niematerialne, choć mniej uchwytne niż materialne zabytki, stanowi istotny element tożsamości kulturowej w tym, przyjęte na poczet rozważań dyplomowych obszar Włoch. Obejmuje ono tradycje, zwyczaje, języki oraz sztuki, które przekazywane są z pokolenia na pokolenie.

Stąd nie mniej ważną formą dziedzictwa kulturowego są elementy dziedzictwa niematerialnego w której w skład wchodzi:

- Tradycje i zwyczaje np. karnawał w Wenecji, **Palio di Siena** (wyścigi konne), **Festa di San Gennaro** w Neapolu.
- Języki i dialekty, unikalne formy wyrazu, np. sycylijski, sardyński, neapolitański.
- Sztuki performatywne np. tradycyjny teatr lalek **Opera dei Pupi** z Sycylii, taniec **Tarantella**, opera włoska.
- Umiejętności i rzemiosło np. produkcja szkła na Murano, koronkarstwo w Burano, wytwarzanie ceramiki w Deruta, ręczne wyroby skórzone z Florencji.
- Wiedza dotycząca natury i wszechświata np. **dieta Śródziemnomorska**, która łączy kulinarne tradycje z praktykami zdrowotnymi i społecznymi.
- Tradycje kulinarne p. pizza neapolitańska, wytwarzanie sera Parmigiano Reggiano, produkcja oliwy z oliwek i wina.

- Festiwale i Święta lokalne np. **Festa della Madonna della Bruna** w Materze, **Sagra del Tartufo** (festiwal trufli).

4.3 OCHRONA DZIEDZICTWA MATERIALNEGO

Ochrona dziedzictwa materialnego we Włoszech opiera się na *Kodeksie Dziedzictwa Kulturowego i Krajobrazowego* z 2004 roku, który reguluje zasady konserwacji i zarządzania zabytkami^[34].

Kluczową rolę pełni Ministerstwo Kultury (MiC)^[35], odpowiedzialne za nadzór, finansowanie oraz współpracę z UNESCO. Włochy korzystają z funduszy europejskich i krajowych, a także wspierają partnerstwa publiczno-prywatne, jak w przypadku renowacji Koloseum, wspieranej przez firmę Tod's^[36].

34.https://it.wikipedia.org/wiki/Codice_dei_beni_culturali_e_del_paesaggio

35.Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137" pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 45 del 24 febbraio 2004 - Supplemento Ordinario n. 28 -Część pierwsza

36.<https://www.todsgroup.com/en/sustainability/colosseum>

Ustawodawstwo i regulacje prawne:

1. **Kodeks Dziedzictwa Kulturowego i Krajobrazowego** (*Codice dei beni culturali e del paesaggio*) z 2004 roku
2. **Ministerstwo Kultury (Ministero della Cultura - MiC):**
 - Ministerstwo Kultury nadzoruje ochronę i zarządzanie dziedzictwem kulturowym. Zarządza ono zasobami, konserwacją oraz polityką kulturalną w zakresie ochrony zabytków. Pracuje również nad udostępnianiem obiektów publiczności oraz promowaniem ich wartości kulturowej.
 - MiC nadzoruje również fundusze przeznaczone na konserwację zabytków oraz współpracuje z UNESCO w zakresie ochrony miejsc światowego dziedzictwa.
3. **Lista Światowego dziedzictwa UNESCO:**
4. **Instytucje konserwatorskie i specjalistyczne jednostki:**
 - Centralny Instytut Restauracji (Istituto Centrale per il Restauro)
- 5.**Programy finansowania i partnerstwa publiczno-prywatne:**
 - Włochy często korzystają z funduszy europejskich oraz krajowych na prace konserwatorskie i renowacyjne. Ponadto wprowadzono mechanizmy zachęcające prywatne firmy do inwestowania w ochronę dziedzictwa materialnego. Przykładem jest możliwość odliczenia podatkowego za finansowanie działań na rzecz ochrony kultury.
 - Przykładem udanego partnerstwa publiczno-prywatnego jest renowacja Koloseum, którą wsparła finansowo firma Tod's, zajmująca się produkcją luksusowego obuwia.

4.4 OCHRONA DZIEDZICTWA NIEMATERIALNEGO

1. Turystyka kulturowa: Dziedzictwo niematerialne przyciąga turystów zainteresowanych doświadczeniem lokalnych tradycji, festiwali, muzyki i kuchni. Jest to szczególnie widoczne w regionach, które organizują znane na całym świecie wydarzenia, takie jak festiwale muzyczne czy kulinarne. Przykłady to neapolitańska pizza, toskańska oliwa z oliwek czy parmigiano reggiano z regionu Emilia-Romania. Kulinaria nie tylko definiują włoską tożsamość, ale także mają ogromne znaczenie dla turystyki gastronomicznej.

2. Ochrona lokalnych tożsamości: Zachowanie dziedzictwa niematerialnego przyczynia się do ochrony i podkreślania lokalnych tożsamości w obliczu globalizacji. Miasta, które dbają o swoje tradycje, mogą budować unikalny wizerunek, co zwiększa ich atrakcyjność zarówno dla mieszkańców, jak i turystów. Przykładami są słynne **Palio di Siena** (wyścigi konne w Sienie) czy **karnawał w Wenecji**. Te wydarzenia przyciągają tysiące turystów i są okazją do podkreślenia lokalnych tradycji, rzemiosła i kultury.

3. Rozwój gospodarki kreatywnej: Tradycyjne rzemiosło, sztuka, a także festiwale i inne formy wyrazu kulturowego tworzą miejsca pracy i napędzają lokalną gospodarkę. Wspieranie niematerialnego dziedzictwa może stymulować rozwój sektorów kreatywnych, takich jak sztuka, rzemiosło czy gastronomia takie jak produkcja wyrobów skórzanych we Florencji, weneckie szkło Murano czy koronkarstwo w Burano.

4. Edukacja i transmisja kultury: Dziedzictwo niematerialne, przekazywane z pokolenia na pokolenie, sprzyja edukacji i wzmocnieniu społeczności. W szkołach, muzeach czy instytucjach kulturalnych organizowane są warsztaty i programy edukacyjne, które pozwalają młodszemu pokoleniu odkrywać i kontynuować tradycje swoich przodków. Do takich wyjątkowych przykładów zaliczamy chociażby procesje religijne, takie jak te odbywające się w Wielki Tydzień, mają duże znaczenie kulturowe i są integralną częścią tożsamości miast, np. procesja w Trapani na Sycylii czy w Tarencie.

5. DIGITALIZACJA JAKO DZIAŁANIE WIELOASPEKTOWE I WIELOPOZIOMOWE

5.1 DOKUMENTACJA - DZIAŁANIA ARCHIWIZACYJNE, RYSUNKOWE TWORZENIE BAZ DANYCH

W dobie postępującej digitalizacji, dokumentacja archiwalna, tworzenie baz danych oraz zaawansowane metody skanowania stają się kluczowymi narzędziami w procesie konserwacji i rewitalizacji obiektów historycznych. Do takich działań możemy zaliczyć chociażby:

1. **Skanowanie laserowe 3D (LiDAR)** – tworzenie precyzyjnych trójwymiarowych modeli budynków i terenów.
2. **Fotogrametria** – pozyskiwanie danych przestrzennych za pomocą analizy zdjęć, co pozwala na odtworzenie obiektów w formie modeli 3D.
3. **Skanowanie płaskie i dokumentów** – cyfryzacja planów, rysunków, map i dokumentacji papierowej.
4. **Skanowanie multispektralne** – analiza i cyfryzacja materiałów archiwalnych przy użyciu różnych zakresów światła, co pozwala na wydobywanie ukrytych detali.
5. **Cyfrowa fotografia** – wysokiej rozdzielczości zdjęcia dokumentujące stan budynków i elementów architektonicznych.
6. **Tworzenie baz danych GIS (Geographic Information System)** – gromadzenie, analiza i wizualizacja danych przestrzennych w cyfrowych systemach informacji geograficznej.
7. **Modelowanie BIM (Building Information Modeling)** – tworzenie cyfrowych modeli budynków, integrujących informacje o materiałach, strukturach i instalacjach.
8. **Skanowanie mikroskopowe** – szczegółowa analiza powierzchni obiektów, używana w konserwacji zabytków i badań nad materiałami.
9. **Digitalizacja zasobów audiowizualnych** – przekształcanie filmów, nagrań dźwiękowych i zdjęć w formy cyfrowe.

Procesy digitalizacji stanowią doskonałe narzędzie do dokumentowania aktualnego stanu pojedynczych obiektów, zespołów budynków a także obszarów całych dzielnic i miast, umożliwiając precyzyjne odwzorowanie zarówno współczesnych, jak i historycznych struktur. Cyfrowa dokumentacja nie tylko wspomaga gromadzenie danych dotyczących stanu zachowania obiektów, obecnej struktury i wyglądu, ale także odgrywa kluczową rolę w tworzeniu szczegółowych baz danych zawierających szereg dodatkowych informacji związanych z badaniami historycznymi jak np.: analiza kolejnych warstw historycznych i nawarstwień architektonicznych, badań konstrukcyjnych i postępu degradacji etc. Dzięki temu możliwe jest odtworzenie i analiza poszczególnych etapów rozwoju obiektów a także układu przestrzennego / urbanistycznego miast jak i strategiczne podejście do rozwoju miast i ochrony ich dziedzictwa. Dodatkowym atutem jest możliwość druku 3D zeskanowanych elementów, co wspomaga proces rekonstrukcji i konserwacji zabytków.



Rys.16 Druk 3D obszaru starego miasta Stigiliano. Źródło: Źródła własne przy współpracy z Dada Lab

5.2 OCHRONA - NA BAZIE RYSUNKÓW, CYFROWYCH OBRAZÓW I MODELI DZIAŁANIA. KONSERWATORSKIE WSPIERANIE I SYMULACJE DZIAŁAŃ

Zastosowanie cyfrowych obrazów, rysunków i modeli stanowi fundament nowoczesnych działań konserwatorskich. Dzięki tym technologiom możliwe jest symulowanie zmian architektonicznych, przeprowadzanie wirtualnych rekonstrukcji oraz monitorowanie stanu zabytków w czasie rzeczywistym. W niniejszej sekcji przyjrzymy się różnorodnym przykładom działań opartych na nowoczesnych technologiach, które wspierają procesy konserwacji i ochrony dziedzictwa kulturowego.

Przykłady działań konserwatorskich i ochronnych opartych na cyfrowych obrazach, rysunkach oraz modelach:

1. **Wizualizacje zmian architektonicznych** – cyfrowe modele budynków pozwalają na symulację potencjalnych prac konserwatorskich przed ich fizycznym rozpoczęciem, dzięki czemu można ocenić efekty i ryzyka działań.
2. **Rekonstrukcje wirtualne** – na podstawie rysunków historycznych i skanów 3D możliwe jest odtworzenie pierwotnego wyglądu budynku lub fragmentów, które zostały zniszczone lub usunięte. Przykładem jest rekonstrukcja zniszczonych elementów katedry Notre-Dame w Paryżu po pożarze w 2019 roku^[x26].

37. <https://przemysl-40.pl/index.php/2019/04/17/cyfrowy-model-notre-dame/>

3. **Symulacje wpływu środowiska** – cyfrowe modele budynków mogą być używane do symulacji wpływu czynników zewnętrznych, takich jak wilgotność, zanieczyszczenia powietrza czy wstrząsy sejsmiczne, na konstrukcje zabytkowe, co wspiera podejmowanie decyzji konserwatorskich.
4. **Dokumentacja i monitoring uszkodzeń** – skanowanie 3D oraz cyfrowa fotografia umożliwiają tworzenie dokładnych zapisów stanu obiektów zabytkowych w różnych momentach, co pomaga monitorować postępujące zniszczenia i planować odpowiednie prace konserwatorskie.
5. **Wirtualne muzea i ekspozycje** – cyfrowe modele obiektów zabytkowych mogą być wykorzystywane do tworzenia wirtualnych wystaw i muzeów, które prezentują historyczne dziedzictwo, jednocześnie chroniąc oryginały przed dalszym uszkodzeniem.
6. **Symulacje strukturalne** – oparte na danych z cyfrowych modeli budynków pozwalają ocenić stabilność konstrukcji i przewidzieć skutki planowanych działań konserwatorskich, np. wymiany elementów nośnych czy wzmocnienia fundamentów.
7. **Druk 3D w rekonstrukcji** – na podstawie cyfrowych modeli można wydrukować brakujące elementy architektoniczne, rzeźby czy ornamenty, co pozwala na wierną rekonstrukcję oryginalnych detali, jak miało to miejsce w przypadku rekonstrukcji Altaru Pergamońskiego.
8. **Wykorzystanie technologii AR/VR** – wspomaganie konserwacji poprzez rozszerzoną rzeczywistość (AR) oraz wirtualną rzeczywistość (VR), które umożliwiają pracę nad obiektami w sposób zdalny lub w wirtualnym środowisku, bez konieczności fizycznej ingerencji.



Rys. 17 Zapis z chmury punktów katedry Notre Dame w Paryżu zrobiony przed pracami renowacyjnymi w 2019 roku.

Źródło: <https://www.thinkautonomous.ai/blog/point-cloud-registration/>

Wirtualne rekonstrukcje i symulacje wpływu środowiska pozwalają na lepsze planowanie prac konserwatorskich, a dokumentacja uszkodzeń ułatwia monitorowanie stanu obiektów. Wykorzystanie technologii AR i VR wzbogaca proces konserwacji, umożliwiając zdalną pracę i interakcję z obiektami bez fizycznej ingerencji. W obliczu zagrożeń, jakie niosą zmiany klimatyczne i urbanizacja, innowacyjne podejścia do ochrony dziedzictwa kulturowego stają się niezbędne dla jego przyszłości.

5.3 UPOWSZECHNIANIE: EDUKACJA I PROMOCJA – TWORZENIE OBRAZÓW, ŚWIATÓW WIRTUALNYCH – TURYSTYKA I KSZTAŁCENIE

Dzięki wcześniej wykonanym skanom, instytucje mogą udostępniać swoje zbiory do wykorzystania w branżach rozrywkowych, takich jak produkcja filmów, animacji czy gier, tym samym przyczyniając się do promowania dziedzictwa architektonicznego i kulturalnego danego miejsca. Przykładem mogą być skany zabytków wykorzystane jako tło w produkcji filmowej lub modele 3D budynków użyte w grze komputerowej, dostęp do takich modeli zapewnia chociażby witryna sketchfab.com .



Rys. 18 Widok na model 3D rzeźby z kościoła Notre Dame w Paryżu

Źródło: <https://sketchfab.com/3d-models/notre-dame-de-paris-john-the-baptist-a17caacda3a04cc587f9c4a18c843ad6>

Ponadto, skany te mogą służyć jako materiał edukacyjny w szkołach, pomagając w nauczaniu historii sztuki, architektury czy przedmiotów pokrewnych. Dla artystów i studentów mogą one stanowić źródło inspiracji do tworzenia rysunków i projektów. Przykładem może być użycie skanów w kursach rysunku architektonicznego, gdzie studenci odwzorowują szczegóły cyfrowych modeli.

Skany mogą być również wykorzystywane jako wirtualny komponent do promocji regionu i jego dziedzictwa kulturowego, na przykład podczas wystaw lub warsztatów organizowanych w innych częściach kraju i świata. Mogą stać się bazą dla tworzenia wirtualnych spacerów po danym miejscu, które można wzbogacić o dodatkowe elementy, takie jak zagadki dotyczące lokalnej historii czy interaktywne gry. Przykładem może być wirtualny spacer po antycznym mieście jak np. w projekcie "Pompeii" lub "Rome Reborn".



Rys. 19 Widok na wirtualny spacer po antycznych Pompejach we Włoszech

Źródło: <https://www.travelandleisureasia.com/in/destinations/visit-ancient-pompeii-rome-athens-on-this-virtual-tour/>

5.4 BUDOWANIE TOŻSAMOŚCI - ANGAŻOWANIE SPOŁECZNOŚCI LOKALNYCH, DZIAŁANIA ODDOLNE

Technologie cyfrowe odgrywają coraz większą rolę w ochronie i promocji dziedzictwa kulturowego obszarów wiejskich. Digitalizacja umożliwia nie tylko zachowanie tradycji, ale także wspiera lokalne społeczności w promocji kultury, rozwijaniu turystyki i wzmacnianiu tożsamości. Takie działania przyczyniają się do ożywienia gospodarki i budowania silniejszych więzi społecznych w małych miejscowościach.

W Hiszpanii powstały szeregi projektów „Almanatura”, „Vanwoow”, „PANDORAHUB” które w ramach digitalizacji zaangażowały lokalne społeczności w odbudowywanie i promowanie dziedzictwa ich wsi. Dzięki oddolnym działaniom, mieszkańcy małych miejscowości wprowadzali swoje własne pomysły na promowanie dziedzictwa, np. tworząc wirtualne wycieczki po swoich regionach czy też promocja i wspieranie lokalnych biznesów. Projekty te zwiększyły świadomość lokalną i wzmacniały tożsamość, a także pozwoliły na przyciągnięcie nowych turystów, co miało pozytywny wpływ na rozwój lokalnych społeczności.^[38]

38. <https://efectocolibri.com/en/8-social-enterprises-that-are-reviving-the-rural-world-in-spain/>

Wirtualne wycieczki po miejscowościach mogą wspierać rozwój lokalnych społeczności poprzez umożliwienie zamawiania lokalnych specjałów oraz rzemiosła. Przykłady takich rozwiązań można znaleźć w niektórych winnicach, które oferują wirtualne degustacje wina. Uczestnicy mają możliwość zamówienia do domu degustacyjnych porcji wina oraz obejrzenia filmów dotyczących uprawy i produkcji danej odmiany. Taką formę degustacji można znaleźć na stronach takich jak getyourguide.pl czy, tu przykład z rodzimego rynku, zamówić na stronie producenta jak na marekkondrat.pl

Podobną strategię zastosował *Borough Market*, organizując transmisje na żywo z pokazami gotowania i warsztatami z udziałem lokalnych szefów kuchni. Te wydarzenia promują lokalne produkty. Najstarszy londyński market wprowadził innowacyjne rozwiązanie, umożliwiając sprzedawcom prezentację swoich stoisk w przestrzeni wirtualnej. Odwiedzający stronę internetową mogą

zamawiać produkty i specjały bezpośrednio z rynku online, co wspiera lokalnych producentów i rzemieślników, promując ich działalność i ułatwiając dostęp do unikalnych towarów.^[39]

39. https://boroughmarket.org.uk/online-shop-directory/?bo_pn=4

Takie podejście może nie tylko wzbogacać doświadczenia uczestników, ale także przyczyniać się do ożywienia lokalnej gospodarki i wzmacniania więzi społecznych.

5.5 PERSPEKTYWY NA PRZYSZŁOŚĆ - POPRZEC SYMULACJE, PLANOWANIE STRATEGICZNE, PRZEWIDYWANIE I PRZECIWDZIAŁANIE ZNISZCZENIOM, TESTOWANIE ROZWIĄZAŃ

Cyfrowe narzędzia oferują szerokie możliwości w przewidywaniu przyszłych zagrożeń oraz opracowywaniu strategii ochrony dziedzictwa kulturowego i architektonicznego. Wykorzystanie zaawansowanych technologii, takich jak symulacje i modelowanie 3D, umożliwia testowanie różnych scenariuszy (np. zniszczeń spowodowanych przez warunki atmosferyczne, erozję czy działalność człowieka) oraz planowanie działań naprawczych.

Strategiczne planowanie przyszłości, bazujące na danych pozyskanych z takich symulacji, może przyczynić się do stworzenia lepszych systemów ochrony zabytków i infrastruktury. Dzięki temu można przewidzieć potencjalne zagrożenia oraz zaplanować skuteczne metody przeciwdziałania zniszczeniom. Przykładem może być testowanie innowacyjnych materiałów budowlanych czy technik konserwacji, które są dostosowane do specyficznych potrzeb obiektu lub miejsca.

W ten sposób technologie cyfrowe mogą wspierać długofalowe zarządzanie dziedzictwem, zapewniając jego ochronę i trwałość na przyszłość, a także rozwijać plany awaryjne w przypadku nieoczekiwanych zagrożeń.

Na pewno w ramach tych działań potrzebna będzie bliska współpraca ludzi zajmujących się geologią, geodezją jak i osób z branży hydrogeologicznej. Która jest możliwa tak jak chociażby w przypadku badań na temat erozji w Angkor Wat^[40] W badaniach brali udział specjaliści z zakresu geologii, geodezji i hydrogeologii, którzy szczegółowo badali wpływ zmian poziomu wód gruntowych na stabilność zabytków. Ponadto, dane geologiczne i hydrologiczne były łączone z technologiami cyfrowymi, co umożliwiło dokładniejsze modelowanie procesów erozyjnych oraz ocenę ryzyka związanego ze strukturą budynków.

40. *Angkor site monitoring and evaluation by radar remote sensing* Fulong Chen^{a,b}, Aihui Jianga^c, Natarajan Ishwaran

6. WNIOSKI

Wnioski z przeprowadzonych rozważań wskazują na kluczową rolę technologii cyfrowych w ochronie, promocji oraz upowszechnianiu dziedzictwa kulturowego. Technologie takie jak skanowanie 3D i tworzenie wirtualnych modeli umożliwiają szerokie wykorzystanie zasobów w branżach rozrywkowych, edukacyjnych oraz turystycznych, co pozwala na większe zaangażowanie odbiorców oraz promowanie lokalnych tradycji. Digitalizacja dziedzictwa wspiera również budowanie tożsamości lokalnych społeczności, angażując mieszkańców w procesy ochrony i promocji, a także ożywiając lokalne gospodarki przez takie inicjatywy jak wirtualne wycieczki czy promocja lokalnych biznesów. Ponadto, zaawansowane narzędzia cyfrowe, takie jak symulacje i modelowanie 3D, umożliwiają przewidywanie zagrożeń dla dziedzictwa kulturowego i opracowywanie skutecznych strategii ochrony. Współpraca interdyscyplinarna w zakresie geologii, geodezji i hydrogeologii, w połączeniu z

technologiami cyfrowymi, umożliwia precyzyjne prognozowanie ryzyka zniszczeń oraz wdrażanie efektywnych metod konserwacji. Technologie cyfrowe stanowią zatem fundament dla zrównoważonego zarządzania dziedzictwem kulturowym, umożliwiając jego ochronę, promocję oraz długofalowe zachowanie.

7. STIGILIANO JAKO STUDIUM PRZYPADKU WYLUDNIAJĄCEGO SIĘ MIASTA WŁOSKIEGO

7.1 OPIS PRZYPADKU

Stigliano to włoska gmina w regionie Basilicata, licząca 3441 mieszkańców, której historia sięga czasów Lukanów, a później Greków Metapontona. Przez wieki miejscowość przeszła pod panowanie różnych dynastii, w tym Longobardów, Karola Andegaweńskiego, rodziny Carafa oraz Della Marra, a po śmierci ostatniej księżniczki z rodu Carafa przeszła w ręce rodziny Mediny. Stigliano miało również burzliwą historię z okresu napoleońskiego, podczas gdy w XVIII wieku przeszło w ręce rodziny Colonna, aż do zjednoczenia Włoch w 1861 roku. Architektonicznie Stigliano zachowało swój średniowieczny charakter, z wąskimi uliczkami, kamiennymi budynkami oraz zabytkowymi kościołami. Miejscowość jest również znana z pięknych widoków na otaczający krajobraz, który stanowi integralną część jej architektury i tożsamości.^[41]



Rys. 20 Umiejscowienie Basilicaty w kontekście Włoch

Źródło: <https://www.salumidonfrancesco.com/eng/web/item.asp?nav=stigliano-mt>

41. <https://it.wikipedia.org/wiki/Stigliano>

LOKALIZACJA

Włoskie miasteczko **Stigliano** położone jest w regionie administracyjnym Basilicata ze stolicą w Potenza, prowincja Matera z siedzibą w Materze, gmina Stigliano



Rys. 21 Umiejscowienie Basilicaty w kontekście Włoch



Rys. 22 Umiejscowienie regionu Matera w kontekście Włoch

Źródło: Rys.20 https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Regione_Basilicata_3.svg

Rys.21 https://vi.wikipedia.org/wiki/Matera_%28t%E1%BB%89nh%29

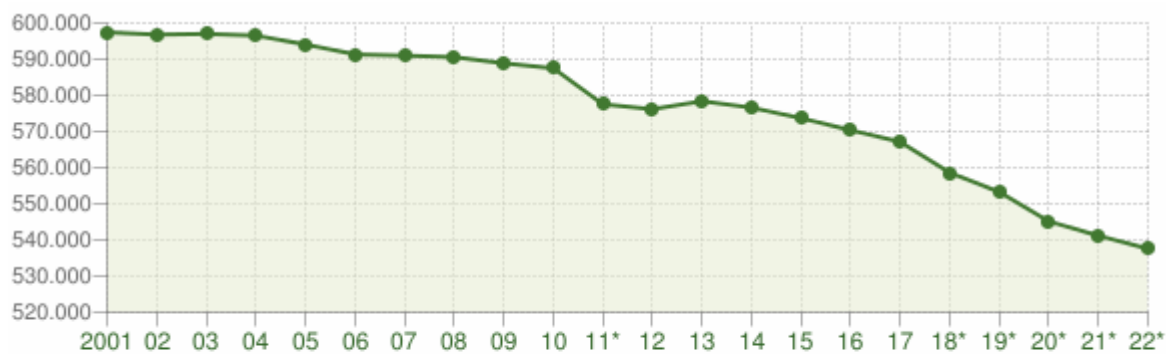
KONTEKST DEMOGRAFICZNY

Basilicata to południowo włoski region, złożony z dwóch prowincji Potenza i Matera, z czego 45,4% całego terytorium zajmuje prowincja Matera z gęstością zaludnienia 55,4 na km² (wg. danych z 2020 roku). Tylko w 5 z 131 gmin regionu nie odnotowano spadku ludności, w pozostałych regionach liczba ludności zmalała. Ilościowo najwięcej w dwóch stolicach prowincji, Potenza (-973) i Matera (-736) a procentowo w gminach Roccanova, Chiaromonte i San Mauro Forte (-4,9%). Pod względem wielkości demograficznej, populacja spadła w 98,7% gmin z populacją od 1 001 do 5 000 mieszkańców.

W czasie pandemii spadek imigracji zwiększył tendencje niżej demograficznego. Pandemia dodatkowo bezpośrednio lub pośrednio zwiększyła śmiertelność obywateli regionu. Wskaźnik migracji wewnętrznej w 2020 roku wyniósł średnio -4,6 promila, wahając się od -4,0 promila w prowincji Matera do -4,9 promila w Potenzie. Mimo pandemii wskaźnik imigracji zagranicznej utrzymał się na poziomie dodatnim jednakże zmniejszył się w porównaniu z rokiem poprzednim (z 1,4 do 1,1 promila).

Spadek liczby ludności pochodzenia zagranicznego dodatkowo przyczynił się do ogólnego zmniejszenia populacji. W liczbach bezwzględnych, obcokrajowcy są równomiernie rozłożeni między dwiema prowincjami, choć procentowo więcej ich mieszka w prowincji Matera. W porównaniu z poprzednim rokiem, liczba obcokrajowców w prowincji Potenza spadła o 6,6%, podczas gdy w prowincji Matera wzrosła o 2,1%.

W Basilicacie populacja obcokrajowców jest na ogół młodsza niż populacja obywateli włoskich. Średni wiek obcokrajowców wynosi 33,6 lat, podczas gdy dla Włochów jest to 46,5 lat, a mężczyźni przeważają liczebnie (103,1 obcokrajowców na 100 kobiet, w porównaniu do 96,4 na 100 wśród Włochów). W prowincji Matera populacja obcokrajowców jest młodsza (średni wiek 32,8 lat) i bardziej zdominowana przez mężczyzn (109,6 obcokrajowców na 100 kobiet) w porównaniu do średnich wartości regionalnych.^[42]



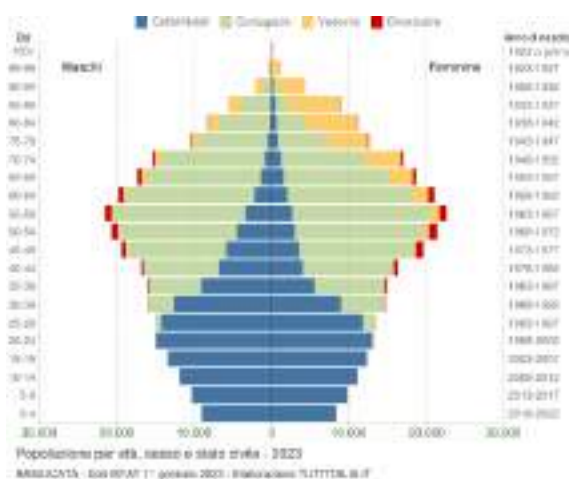
Andamento della popolazione residente

BASILICATA - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

Rys. 23 Trend demograficzny ludności zamieszkujących Basilicatę z danych ISTAT z dnia 31 grudnia każdego roku

Źródło: <https://www.tuttitalia.it/basilicata/statistiche/popolazione-andamento-demografico/>



Rys. 24 Ludność według płci i stanu cywilnego - 2023r. Matery.



Rys. 25 Gęstość zaludnienia regionów Potenzy i

Źródło: Rys. 24-25

<https://www.basilicatafuturo.it/new/index.php/blog/sud/83-struttura-demografica-della-popolazione-lucana-i-risultati-del-15-censimento-della-popolazione>

42. <https://www.tuttitalia.it/basilicata/statistiche/popolazione-andamento-demografico/>

PROBLEMY GEOLOGICZNE REGIONU

Podczas rozważań na temat autochtonicznej architektury Matery nie sposób pominąć położenia geologicznego miejscowości. Jest ona ulokowana na potężnej płaskorzeźbie z wapienia, wyłaniającej się z łagodniejszego pagórkowatego krajobrazu. Na przestrzeni dziejów na płaskowyżu wykształciły się erozyjne bruzdy, tworząc liczne doliny i wąwozy. Najbardziej spektakularny z nich to Gravina di Matera. Wąwóz ten poprzecinany jest rzeką noszącą tę samą nazwę. Wypełniony meandrami i bocznymi dopływami kanion miejscami ma pionowe ściany i tarasowe sklepienia. Podobna budowa geologiczna regionu Stigilano jest już znacznie mniej łaskawa dla jego starszej części. Wedle informacji zaczerpniętych na miejscu w wyniku erozji i mikro-trzęsień ziemi wzniesienie na, którym położone jest miasto osuwa się 2 cm na rok jest to szczególnie widoczne po bruzdach i rysach obecnych w

budynkach starego miasta, co więcej część z nich czy to wskutek opuszczenia czy właśnie naturalnych zdarzeń zawaliła się.



Rys. 26 Skutki ruchów płyt tektonicznych w miejscowości są widoczne na każdym kroku gołym okiem . Źródło: Zbiory własne

HISTORIA MIASTA

Stigliano zostało założone przez Lucańczyków, a następnie przejęte przez Greków z Metaponto. Nazwa miasta prawdopodobnie pochodzi z czasów rzymskich, od rodu Hostiliusów, do których należała ta posiadłość. Pierwotna nazwa Hostilianus przekształciła się w Ostigliano, a ostatecznie w Stigliano.

Po najazdach barbarzyńców miasto znalazło się pod panowaniem Longobardów i stało się częścią Księstwa Salerno. W 1070 roku zostało przekazane biskupowi Tricarico. W 1269 roku przeszło w ręce Karola z Anjou, a w 1274 roku Giacomo di Bosciano. W 1289 roku Karol II przekazał je potężnemu rodowi Carafa. Od połowy XIV wieku należało do rodu Della Marra, a w XVI wieku, poprzez małżeństwo, powróciło do rodu Carafa. Po śmierci Anny, ostatniej księżniczki z rodu Carafa, tytuł i majątek przeszły na hiszpańską rodzinę jej męża, księcia Medyny. Gdy ta linia wygasła, miasto wróciło do Królewskiej Własności Państwowej. Pod koniec XVIII wieku tytuł księstwa objęła rodzina Colonna, która zachowała go do końca.

W 1806 roku, po zniesieniu feudalizmu, Stigliano znalazło się pod administracją Królestwa Neapolu, a następnie Królestwa Obojga Sycylii. W 1861 roku weszło w skład Królestwa Włoch. Później miasto zostało zajęte przez bandytów pod dowództwem Carmine Crocco po bitwie pod Acinello. Crocco i José Borjes zostali dobrze przyjęci przez mieszkańców, choć część z nich zdecydowała się na ucieczkę w stronę San Mauro, gdzie zostali zaatakowani przez bandytów.

W czasach faszyzmu Stigliano było miejscem odosobnienia dla dysydenckich faszystów, jako że położone na wysokości prawie 1000 metrów nad poziomem morza było wolne od malarii. W latach 1940-1943 dołączyła do nich grupa 6 żydowskich uchodźców internowanych cywilnie, którzy zostali uwolnieni wraz z przybyciem armii alianckiej we wrześniu 1943 roku. ^[43]

43.Stigliano Notizie Storiche autorstwa Giuseppe Pennettiego.



Rys. 27 Przykład architektury Stigliano Źródło: Zbiory własne

MATERIALNE DZIEDZICTWO KULTUROWE

Dziedzictwo materialne Stigliano charakteryzuje się architekturą typową dla wschodniej Basilicaty, z wpływami zarówno średniowiecznymi, jak i renesansowymi. W centrum miasta można znaleźć wąskie, kręte uliczki prowadzące do zabytkowych budynków, urozmaicone o lokalną rzeźbę, w tym kościoła Chiesa Madre di Santa Maria Assunta z elewacją z XVIII wieku oraz resztek zamku z okresu średniowiecza. Wiele domów zachowało tradycyjną, kamienną konstrukcję, z charakterystycznymi dachami pokrytymi dachówką ceramiczną typu GUNA TILES. Miejscowość jest również znana z pięknych widoków na otaczający krajobraz.

Stigliano Notizie Storiche autorstwa Giuseppe Pennettiego.



Rys. 28 Stare miasto Stigiliano Źródło: <https://www.goinprin2022.com/where>



Rys. 29 i 30 Po prawej Chiesa Madre di Santa Assunta [3], po lewej Palazzo Simeone [1]

Źródło: <https://www.goinprin2022.com/where>

RZEŻBA

Rzeźbę można rozdzielić na cztery różne typy:

- Rzeźba dawna
- Rzeźba Pałacowa
- rzeźba elementów sakralnych
- rzeźba współczesna

Rzeźba dawna ma dość grubo ciosane kształty, często jej kształt przypomina pierwotny kamień z którego została wyrzeźbiona. Tematem głównie są elementy fauny jak i humanoidalne postacie

Rzeźba Pałacowa dotyczy głównie opraw wejść pałaców jest dość dokładna w swym wykonaniu

Rzeźba elementów sakralnych, dotyczy opraw fasad kościołów, wnętrza jak i postaci świętych, dokładna w swym wykonaniu, bogato zdobiona.

Rzeźba współczesna wywołuje emocje, zmusza do refleksji, zaskakuje przechodnia pytaniem dlaczego się to w danym miejscu znalazło



Rys. 31 i 32 Po prawej rzeźba św Rocha (sakralne), po lewej rzeźba przy wejściu do domu (dawna)

Źródło: Zbiory własne

STREET ART.

W starej części Stigiliano znajdują się liczne murale, którymi autorami są współcześni artyści zaproszenie w ramach wydarzenia „AppARTEngo”. Poniżej przedstawiono kilka z nich ujawnionych w trakcie badań terenowych i wizji lokalnej podczas warsztatów Sigilano lipiec 2024.

1. Justice and revelation

Sprawiedliwość i Objawienie, Sprawiedliwość ukazana w formie młodej dziewczyny z przesłoniętymi oczami symbolizującymi to, że sprawiedliwość jest ślepa. Trzyma w rękach zrujnowany dom-podobny jak te ze Stigilano a waga jest mocno przechylona w prawą stronę co oznaczać mogłoby to, że rachunek jeszcze nie został uregulowany, a czas zapłaty nadejdzie. Objawienie nie zostało jeszcze dokończony.



Rys.33 Mural Justice and Revelation. Źródło: Zbiory własne



Rys.34 Zbliżenie na mural Źródło: Zbiory własne

6. Płaczące dziecko

Mural ukazujący płaczące dziecko w stroju do spania, widoczna maniera artystyczna. Kolorystyka zimna.



Rys. 35 Mural Płaczące dziecko. Źródło: Zbiory własne



Rys. 36 Mapa murali. Źródło: Zbiory własne

NIEMATERIALNE DZIEDZICTWO KULTUROWE

Dziedzictwo niematerialne Stigliano obejmuje tradycje ludowe, rzemiosło, festiwale oraz zwyczaje, które od wieków kształtują tożsamość lokalnej społeczności, w tym szczególnie folklor związany z muzyką, tańcem i obrzędami religijnymi.

WYDARZENIA KULTUROWE

Festiwal sztuki ulicznej „AppARTEngo”

Jest to festiwal sztuki ulicznej rozpoczęty w 2017 roku, mający na celu rozpromowanie regionu i jego wartości czy dóbr jak wino, jedzenie, rzemiosło i historie poprzez tworzenie różnego rodzaju sztuki współczesnej czy to w postaci rzeźb czy murali.

Festiwal Karnawału „Make the Carnival”

Zakorzeniony jako tradycyjne wydarzenie w mieście, polegającym na radosnych obchodach karnawału, budowy platform i prezentowaniu drewnianych ludzików a’la Pinokio, z tym problemem, że z racji na brak młodych ludzi w mieście coraz mniej jest osób będących w stanie upiększyć to wydarzenie kulturalne.



Rys. 37 Mural powstały podczas festiwalu sztuki ulicznej „AppARTEngo”

Źródło: <https://www.art-vibes.com/street-art/appartengo-arte-pubblica-a-stigliano/>



Rys. 38 Festiwal Karnawału „Make the Carnival”

Źródło: <https://www.stigliano.net/carnevale-2020-lunedì-partono-i-lavori/>

PODEJŚCIE MIESZKAŃCÓW

Badania terenowe w Stigiliano ujawniły, że lokalna społeczność wykazuje duże zainteresowanie prowadzonymi badaniami, a jej członkowie okazali się otwarci i gotowi do współpracy. Mimo początkowej rezerwy, typowej dla obcokrajowców w małych społecznościach, mieszkańcy szybko zaakceptowali naszą obecność, dostrzegając w badaniach szansę na pozytywne zmiany. Ich chęć współpracy była widoczna nie tylko w gotowości do dzielenia się osobistymi historiami, ale również w otwartości na prośby o pomoc, jak miało to miejsce przy organizacji wydarzeń czy drobnych czynnościach pomocniczych, takich jak prace w kościele.

Zdarzenia takie jak zaproszenie do domów na odpoczynek czy organizacja wieczoru karaoke ukazały nie tylko serdeczność mieszkańców, ale również ich zaangażowanie w tworzenie atmosfery wspólnej integracji. Takie zachowanie potwierdza pozytywny wpływ bliskiego kontaktu z badaczami na lokalne społeczeństwo, sprzyjając wzajemnemu zrozumieniu i współpracy. Otwartość na interakcje i dzielenie się swoimi historiami stanowi istotny element w procesie badawczym, umożliwiając głębsze zrozumienie lokalnych problemów oraz potrzeb społecznych.



Rys. 39 i 40 Obraz otwartości mieszkańców- chęć zawierania interakcji nawet z nieznajomymi i wdrażanie ich w kulturę miejscowości. Źródło: Zbiory własne

7.2 MATERIAŁY WYJŚCIOWE, DOKUMENTY MAPY DOKUMENTACJA ARCHIWALNA I CYFROWA:

Przed przystąpieniem do pracy zostałem zapoznany z tematyką projektu **GO-IN**, którego celem było zebranie informacji dotyczących tkanki miejskiej i historii Stigliano, budowa cyfrowych systemów informatycznych oraz platform wirtualnych, a także przetestowanie **potencjału systemów GIS i platform wirtualnych** w zakresie waloryzacji oraz ochrony wrażliwych i trudno dostępnych kontekstów.

Podczas pracy terenowej oraz przygotowań do badań, a także w trakcie licznych konferencji on-site i online (AISU, REUSO, UID, IFAU), zespołowi badawczemu udostępniono liczne materiały archiwalne, artykuły, mapy i zdjęcia. Na potrzeby swojej pracy dyplomowej korzystałem głównie z informacji zebranych przez Aliego Yasera Jafariego, członka zespołu Università degli Studi della Basilicata z Dipartimento per l'Innovazione Umanistica Scientifica e Sociale. W razie wątpliwości kierowałem do niego pytania dotyczące historii i sytuacji demograficznej regionu.



Rys.41 Okładka książki 1 Źródło: DADALab

Dzięki współpracy Università degli Studi di Pavia z Politechniką Gdańską umożliwiono mi udział w Summer School w Stigliano w lipcu 2024 roku, gdzie wraz z pozostałymi członkami zespołu badawczego uczestniczyłem w zbieraniu i digitalizacji informacji na temat tkanki miejskiej. Podczas warsztatów przeprowadziliśmy szczegółowe skanowanie wybranych uliczek przy użyciu skanerów LIDAR, Leica, fotogrametrii, zdjęć z drona oraz fotografii 360 stopni. Dodatkowo wykonaliśmy zdjęcia elewacji budynków, które zostały zapisane w bazie danych GIS, stanowiącej podkład do stworzenia modelu 3D Stigliano w skali makro i mikro, a także do wydruków 3D.

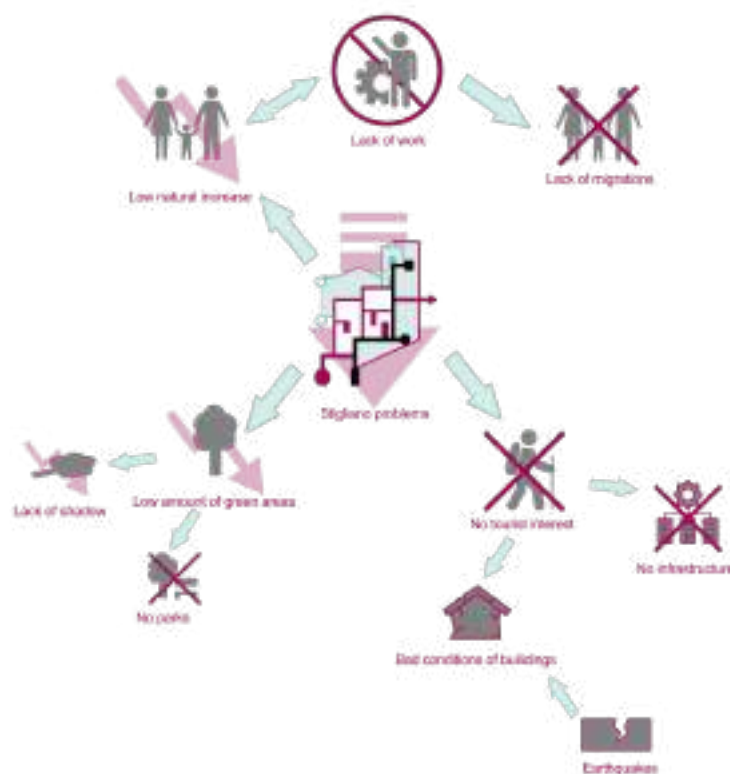
Przeprowadzono również wywiady z lokalną społecznością, które pozwoliły na uzupełnienie bazy danych. Uzupełniające dane wyjściowe w mojej pracy stanowiły również odręczne rysunki i mapy analityczne wykonane podczas warsztatów.

Podczas pracy badawczej w terenie i laboratorium ciągle na pierwszy plan wychodził problem wyludniania się miasteczka i ewentualnych możliwości spowolnienia, zapobiegnięcia i odwrócenia tego zjawiska, a także użycia digitalizacji jako narzędzia mające ten problem rozwiązać.

Stąd też nasunął się pomysł podkreślenia pozytywnych aspektów Stigliano jak jego dorobek kulturalny, historyczny i architektoniczny przy jednoczesnym podkreśleniu roli jego mieszkańców a także użycie digitalizacji jako elementu komercjalizacji i promocji miasteczka.

7.3 WNIOSKI - DIAGNOZA PROBLEMU STIGLIANO

Wskutek wizji terenowych i przeprowadzonych badań doszedłem do wniosku, że Stigliano trapi kilka poszczególnych problemów, które razem składają się na niską wartość potencjału miejsca.



Rys.42 Problemy Stigliano. Źródło: Zbiory własne

Do głównych z nich zaliczyłem brak zainteresowania turystycznego, które pomogło uratować Santo Stefano di Sessanio, niski poziom zieleni w historycznym centrum, które uniemożliwia odpoczynek w cieniu czy dodatkowo zwiększa skutki każdego z trzęsień ziemi na stare budownictwo. A także niski przyrost naturalny, który wraz z niskim przyrostem naturalnym tworzy błędne koło i nawzajem na siebie oddziałuje.

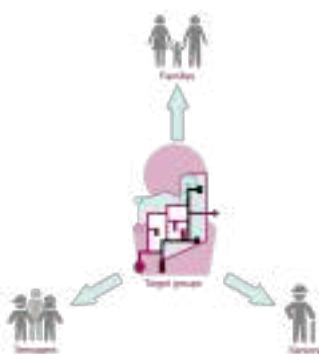
Stąd moja propozycja to stworzenie w mieście ścieżek tematycznych dla poszczególnych grup wiekowych, które mają na celu przedstawienie i podkreślenie wartości miejsca, z zachowaniem lokalnego charakteru. W jego centrum znaleźć będzie można gospodarstwo agroturystyczne wykorzystujące stare mury zniszczonych budynków, przy jednoczesnym wprowadzeniu miejsc odpoczynku i zieleni, a także miejsce do wydarzeń kulturalnych.

7.4 PROJEKT JAKO ODPOWIEDŹ NA PROBLEM

Projekt badawczy przeprowadzony w Stigliano stanowi bezpośrednią odpowiedź na zdiagnozowany problem postępującego wyludnienia się miasta. Poprzez udział w warsztatach terenowych,

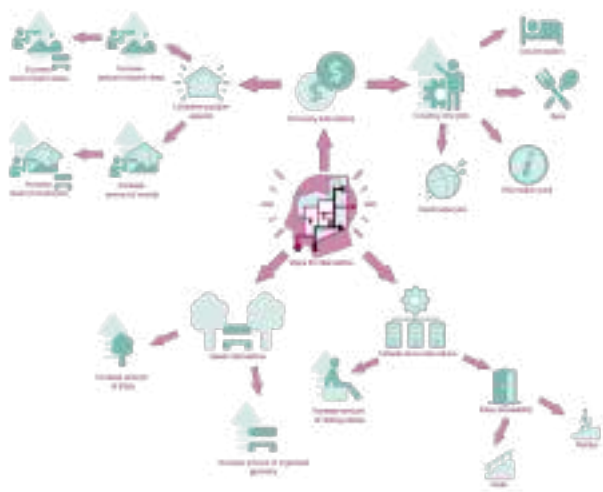
digitalizację tkanki miejskiej oraz dokumentację dziedzictwa kulturowego — zarówno materialnego, jak i niematerialnego — projekt zakładał stworzenie bazy danych, modeli 3D oraz cyfrowych reprezentacji przestrzeni miejskiej. Celem było nie tylko archiwizowanie zagrożonych zasobów, ale również ich aktywne wykorzystanie do budowy nowej tożsamości i atrakcyjności miasta.

Projekt miał za zadanie ukazać wartość lokalnego dziedzictwa jako potencjału rozwojowego — nie tylko w wymiarze ochrony, ale także edukacji, turystyki i gospodarki. Działania takie jak fotogrametria, skanowanie LIDAR, dokumentacja 360°, czy opracowanie GIS pozwoliły stworzyć zasoby cyfrowe możliwe do wykorzystania w działaniach promocyjnych i edukacyjnych. Istotną rolę odegrały także rozmowy z lokalną społecznością, które ugruntowały założenie, że tożsamość i zaangażowanie mieszkańców są kluczowe dla przeciwdziałania depopulacji.



Rys.43 Grupy docelowe. Źródło: Zbiory własne

Projekt stanowi więc przykład zintegrowanego działania, w którym nowe technologie nie są celem samym w sobie, ale narzędziem wzmacniającym lokalne wartości, wspierającym pamięć, promującym miejsce i stymulującym potencjalny rozwój ekonomiczny poprzez kulturę i turystykę cyfrową



Rys.44 Metodologia działania. Źródło: Zbiory własne

7.5 OPIS KONCEPCJI

Projekt ten, ma proponować rozwiązanie dla postawionych wcześniej problemów, a w szerszym kontekście do ożywienia całej przestrzeni starego miasta wraz z rozwiniętą promocją przy pomocy digitalizacji i stworzonych dzięki niej aplikacji.

W tym oto celu, opracowane zostały trzy ścieżki tematyczne:

–**Ścieżka Architektoniczna**, która ma na celu podkreślenie wartości lokalnego rzemiosła, rzeźby jak i architektury łącząc najbardziej atrakcyjne architektonicznie budynki (bordowy), przygotowana tak aby nie stanowiła większego problemu dla żadnej grupy wiekowej, jednakże bardziej wymagające elementy trasy zostały odesparowane jako dodatkowe elementy dla osób bardziej sprawnych ruchowo



Rys.45 Mapa dostępu. Źródło: Zbiory własne

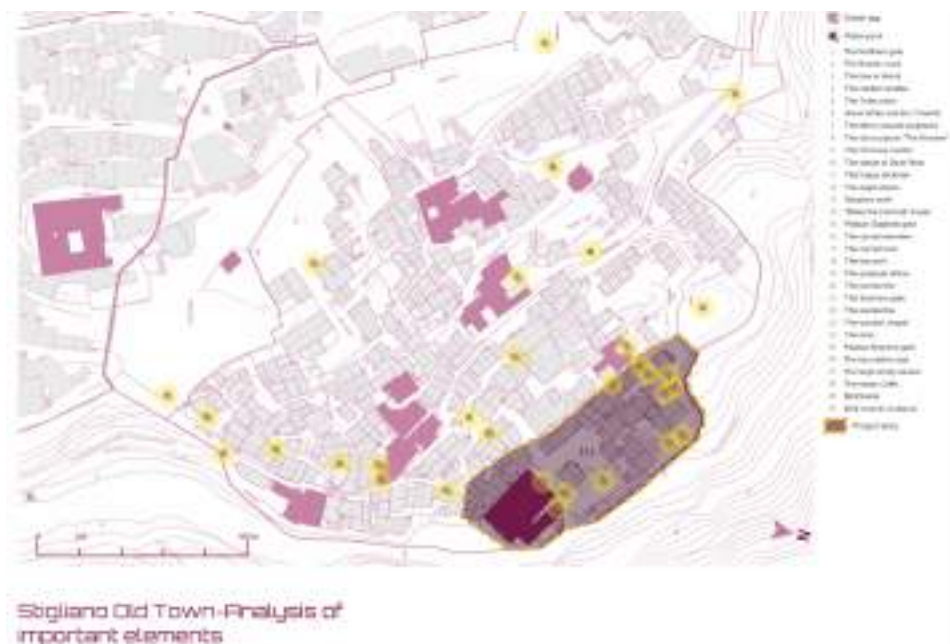


Rys.46 Trasa architektoniczna. Źródło: Zbiory własne

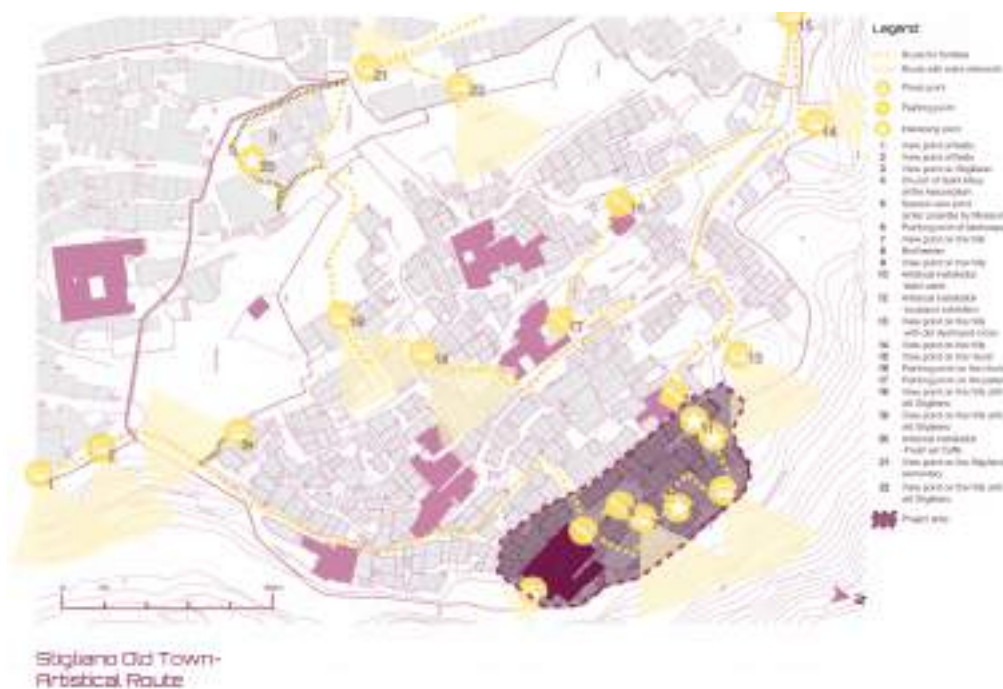
-**Ścieżka Artystyczna**, która w swoim zamierzeniu ma prowadzić odwiedzających przez malownicze elementy architektury, krajobrazy, posiada wiele punktów widokowych, a także pokazuje artystyczną duszę mieszkańców miasta prowadząc przez wcześniej przygotowane wystawy, których to analiza została wykonana podczas szkoły letniej. Została poprowadzona tak aby nie stwarzać większej trudności dla osób starszych a trasy bardziej wymagające zostały odseparowane dla osób sprawniejszych i nie tworzą dominującej części.



Rys.47 Mapa trasy widokowej. Źródło: Zbiory własne



Rys.48 Analiza istotnych elementów. Źródło: Zbiory własne

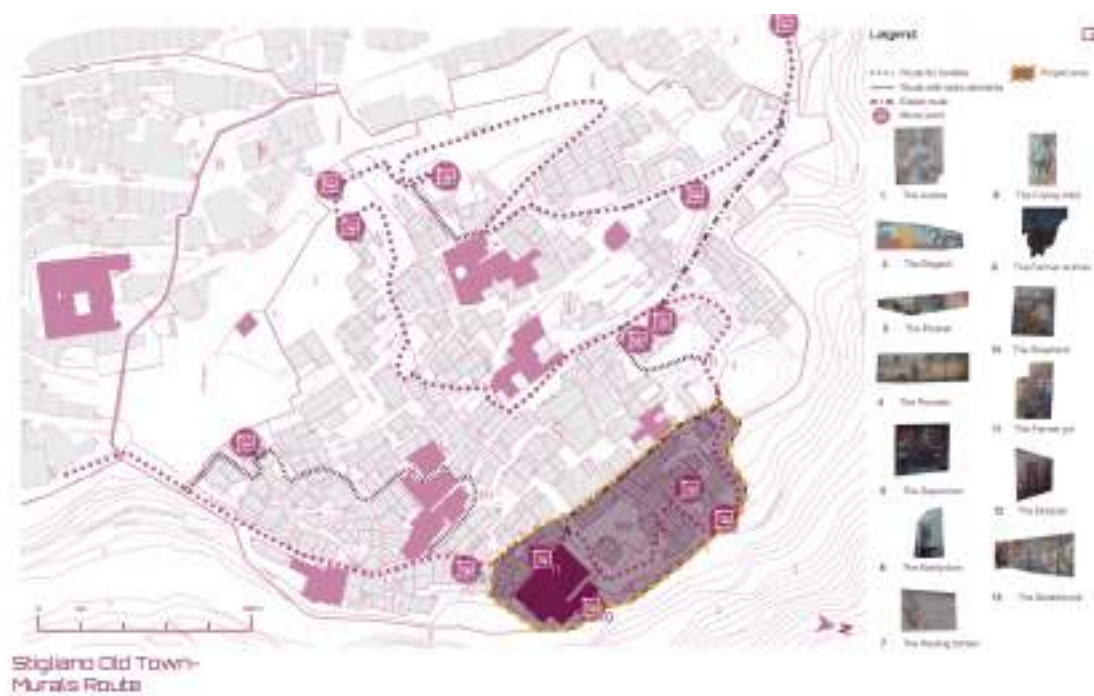


Rys.49 Trasa artystyczna. Źródło: Zbiory własne

- **Ścieżka Murali**, stworzona pod osoby sprawne ruchowo, z zaznaczonymi elementami bardziej wymagającymi, i trasą bardziej łatwą, która jednak pomija murale w bardziej niedostępnych miejscach. Ścieżka prowadzi przez wszystkie murale znajdujące się w starej części miasta, tworzonych podczas festiwalu *AppARTengo*.

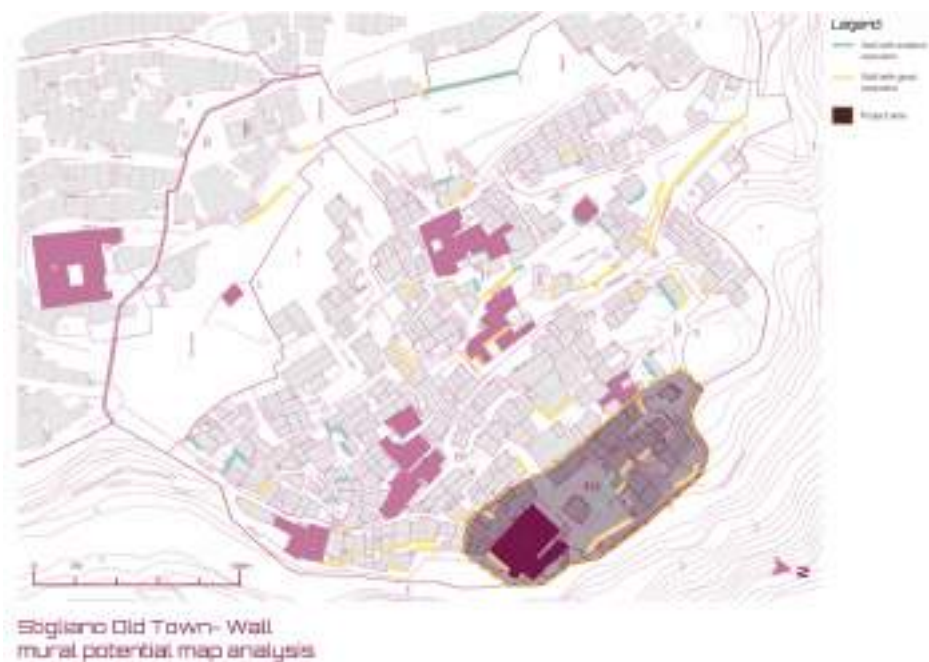


Rys.50 Mapa murali. Źródło: Zbiory własne



Rys.51 Trasa murali. Źródło: Zbiory własne

Podczas szkoły letniej zebrana została wystarczająca ilość danych by wskazać dogodne miejsca na powstanie nowych murali w starej części miasta.



Rys.52 Analiza potencjału ścian na murale. Źródło: Zbiory własne

Dodatkowo podczas wywiadów terenowych z mieszkańcami miasteczka zostały zebrane informacje, o utalentowanych, otwartych mieszkańcach chętnych zawrzeć współpracę podczas tworzenia projektu. Do takich osób zaliczyć możemy **księdza**, który organizuje festiwal “Make the Carnival”, **farmera** chętnego do podjęcia współpracy na tle agroturystycznym, **ceramika**, **fotografa** a także Panią prowadzącą własną **biblioteczkę** na temat regionu i miasteczka.



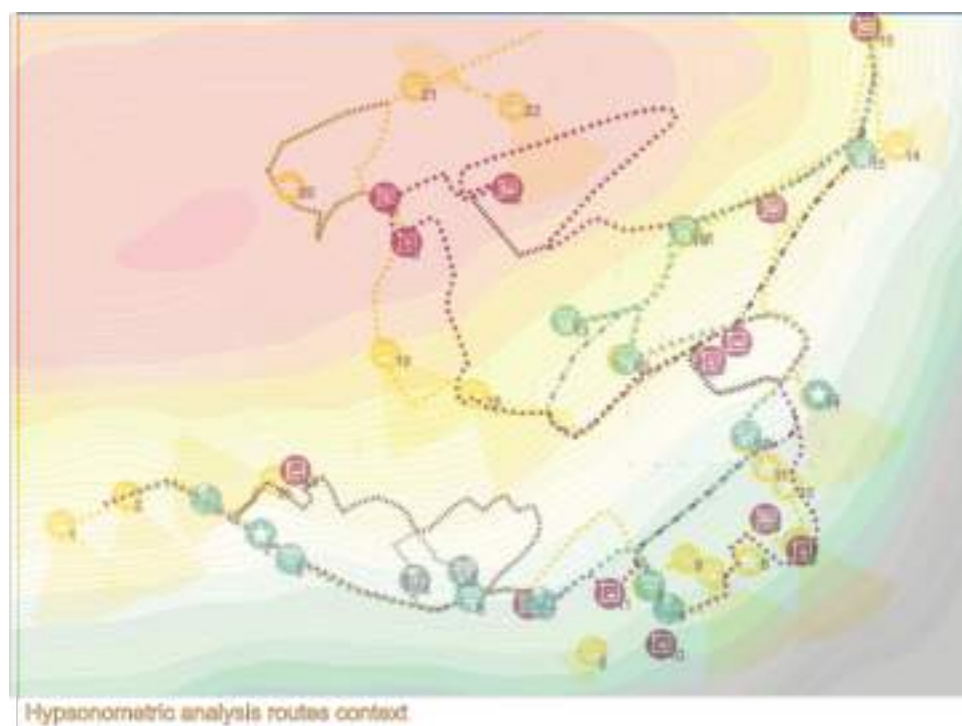
Rys.53 Analiza potencjału partycypacyjnego . Źródło: Zbiory własne

Po powrocie w laboratorium DADA Labu przygotowana została mapa hipsonometryczna, na którą później nałożyłem trasy ścieżek tematycznych, by sprawdzić wielkość przewyższeń na poszczególnych odcinkach.



Rys.54 Analiza hipsonometryczna . Źródło: Zbiory własne

W tym celu nałożyłem trasy na czysty podkład hipsonometryczny by łatwiej znaleźć miejsca, w których warto by było pomyśleć nad dodatkowymi ułatwieniami czy drobnymi interwencjami jak dodanie poręczy, ławek.

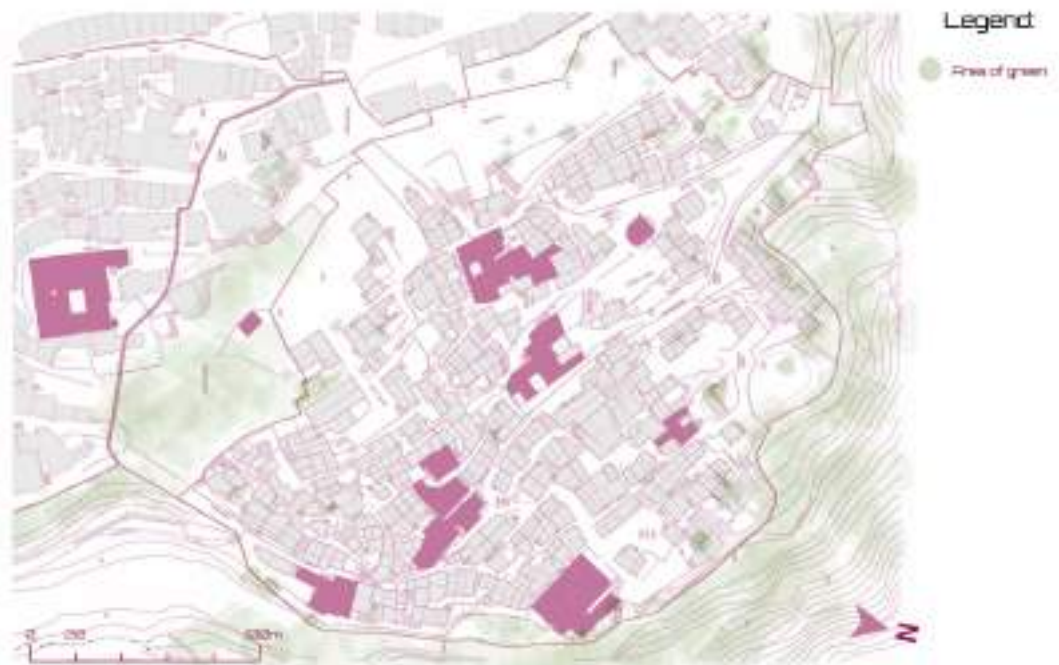


Rys.55 Analiza hipsometryczna wraz z kontekstem . Źródło: Zbiory własne

Nałożyłem na siebie wszystkie trasy by znaleźć punkty kotwice, które wskażą mi miejsca, gdzie zgrupowanie interesujących elementów jest największe, a przez to, warto zainwestować w dane punkty by stworzyć specjalną infrastrukturę, skierowaną dla odwiedzających i mieszkańców.



Rys.56 Wszystkie trasy na białym tle . Źródło: Zbiory własne



Rys.57 Analiza zieleni . Źródło: Zbiory własne

Podczas warsztatów, w okropnym słońcu często brakowało mi cienia i terenów zielonych, dlatego zdecydowałem się również na analizę zieleni, która wykazała, że w samym miasteczku jest jej niewiele a cała zieleń jest raczej obecna jedynie w niedostępnych jej obrzeżach na zboczach wzgórza.



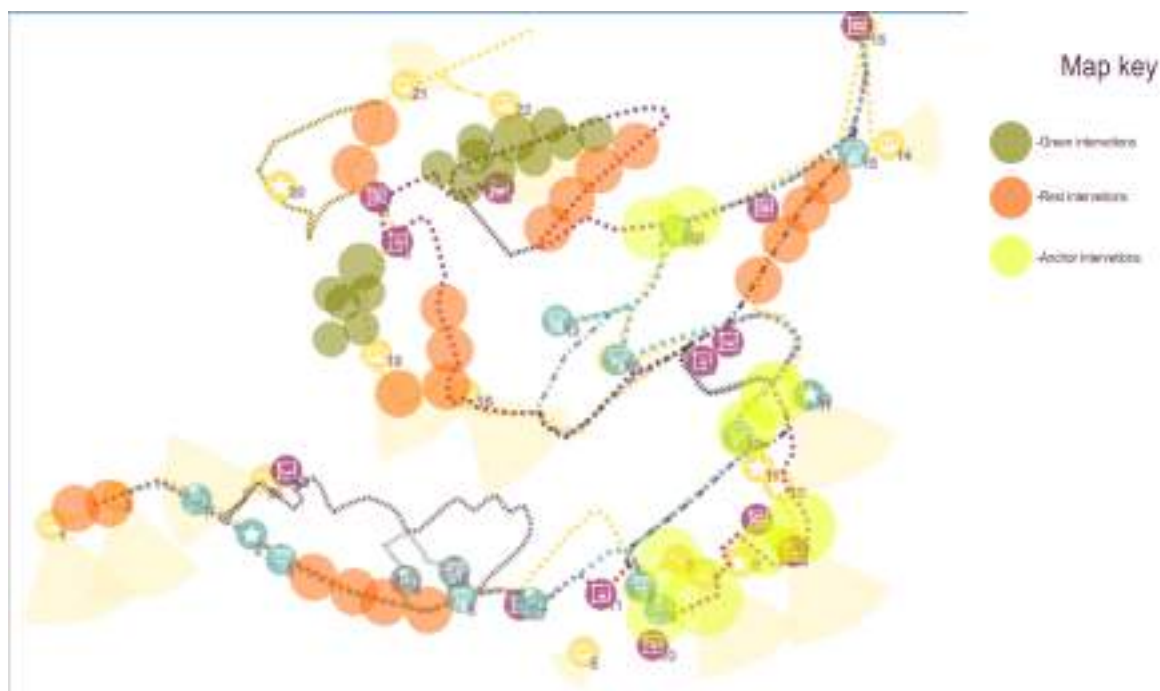
Rys.58 Analiza przestrzeni wymagających interwencji . Źródło: Zbiory własne

Dla całości zdecydowałem się wyznaczyć punkty warte podjęcia interwencji i podzieliłem je ze względu na rodzaj interwencji.

Zielone interwencje- gdzie połacie terenu są na tyle wielkie i puste, że warto pomyśleć o zazieleniu tych terenów. Tworząc uporządkowane miejsca odpoczynku dla całych rodzin ale przede wszystkim dla osób starszych. Z racji rolniczej genezy miasteczka warto, żeby były to drzewa owocowe. Ponadto wprowadzenie większej ilości zieleni może mieć pozytywny wpływ na utrzymanie terenu wzgórza podczas następnych wstrząsów.

Interwencje odpoczynkowe- gdzie pomiędzy jednym interesującym punktem a drugim pojawia się spora odległość i warto by pochylić się nad miejscami odpoczynku, czy ułatwieniami, szczególnie, mając na uwadze dobro osób starszych i słabszych. W tych miejscach warto wprowadzić poręczę, rampy lub, ławki.

Interwencje kotwic- interwencje największe dotyczące nakładających się na siebie tras, wartościowych architektonicznie elementów, czy zainteresowań mieszkańców, które warto wziąć pod uwagę jako rdzeń projektu. W tym rodzaju interwencji powstaną elementy, które mają być wizytówką projektu.



Rys.59 Analiza przestrzeni wymagających interwencji z nasienionymi trasami . Źródło: Zbiory własne

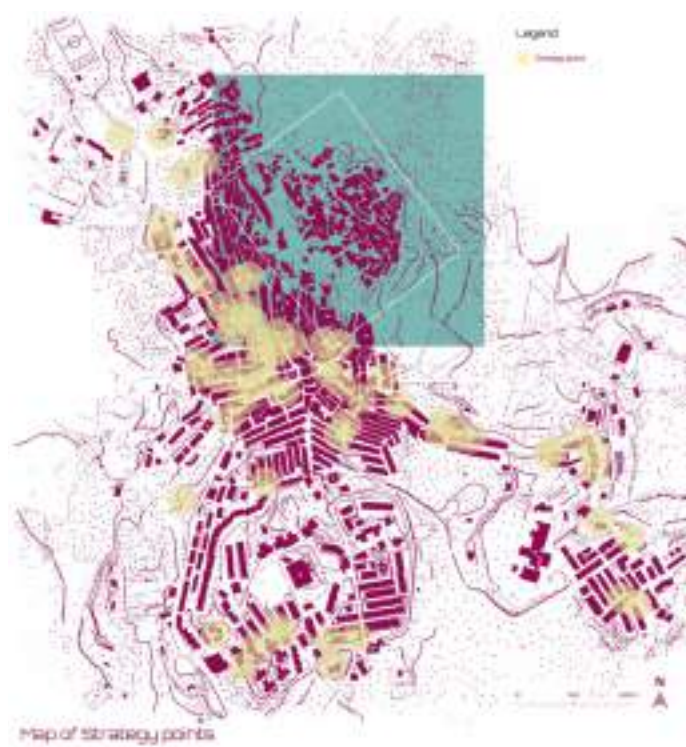
Zielone interwencje- nasadzenia drzew, ogrody wertykalne, wraz z miejscami odpoczynku.

Interwencje odpoczynkowe - ławki, poręczę, rampy

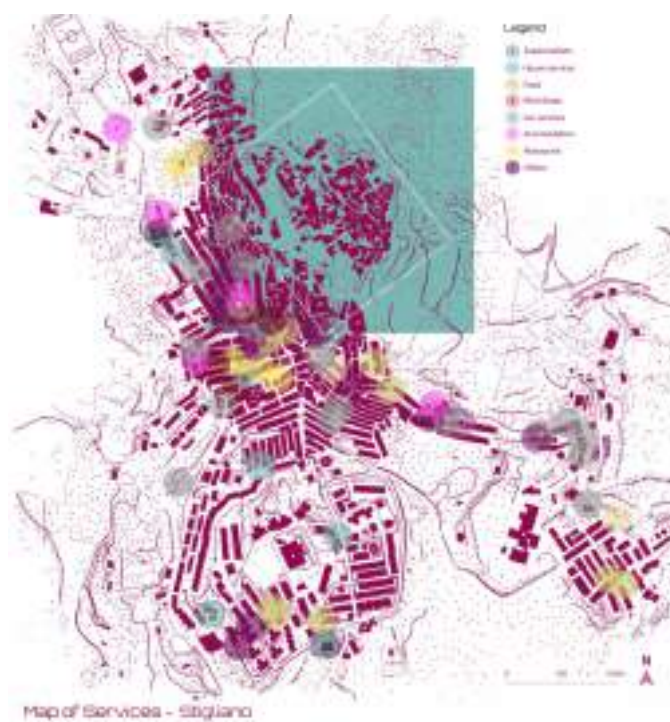
Interwencje kotwic- gospodarstwo agroturystyczne z miejscami na warszaty z hodowli zwierząt, ceramiki. Infrastruktura dla przestrzeni festiwalu "Make the Carnival" czy "AppARTengo" urozmaicona o wertykalne ogrody owocowe.

Rola Digitalizacji

W procesie zbierania informacji na temat tkanki miasta procesy digitalizacyjne stanowiły kluczowy element, ale także stanowiły pomocny charakter przy tworzeniu wszelkich analiz. Docelowo rola digitalizacji nie ma ograniczać się tylko do zbierania i archiwizacji informacji ale współtworzyć projekt i jego misję odwrócenia się procesu wyludniania. Stąd pomysł na stworzenie aplikacji, która będzie miała za zadanie współtworzyć trasy poprzez charakter **informacyjny** (informacje na temat historii konkretnych elementów) podczas wizyty w mieście. **Promocyjny** jako możliwość interakcji z poszczególnymi elementami w mieście w sposób zdalny przy użyciu technologii VR i sposób cyfrowy. Finalnie sposób **ekonomiczny**, dający możliwość zamówienia konkretnych produktów od mieszkańców Stigliano, pobudzając je gospodarczo.



Rys.60 Całość Stigliano - Analiza strategicznych miejsc. Źródło: Zbiory własne



Rys.61 Całość Stigliano - Analiza usług. Źródło: Zbiory własne

7.4 OPIS TECHNICZNY

W przestrzeni miasteczka, w celu wspierania aspektu cyfrowego, zaprojektowano architektoniczną oprawę, obejmującą drewniane elementy małej architektury z zastosowaniem lamelowania, takie jak ławki, donice, donice wertykalne przeznaczone na bluszcz oraz pawilony, które zostały podzielone na kilka funkcji: pawilon spoczynkowy, pawilon dedykowany warsztatom ceramicznym oraz pawilon do organizacji wydarzeń kulturalnych, na przestrzeni pawilonów przewidziano umieszczenie kodów QR prowadzących do aplikacji, której zarys ma obejmować wartości informacyjne, edukacyjne, bookingowe dla osobnego opracowania. Dodatkowo, w celu zapewnienia wysokiej jakości wypoczynku zaprojektowano apartamenty noclegowe (Apartamenty 01, 02 i 03), z których każdy zapewnia komfortowy pobyt z widokiem na okoliczne wzgórza, a także zagrody agroturystyczne, przeznaczone dla kóz, owiec i drobiu,. W trosce o optymalną ochronę przed nadmiernym nasłonecznieniem oraz w celu zapobiegania przegrzewaniu się pomieszczeń, zastosowano fasady wykonane z drewnianych lameli. Ponadto, Apartament 02 został podzielony na dwie części: parter przeznaczono wyłącznie na potrzeby warsztatów ceramicznych, natomiast piętro pełni funkcję noclegową.

8. PODSUMOWANIE

Niniejsza praca magisterska podejmuje tematykę wyludniania się małych miast europejskich oraz możliwości przeciwdziałania temu zjawisku poprzez transformację dziedzictwa kulturowego z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych. Przedmiotem badań jest włoskie miasto Stigiano – miejscowość o bogatej historii i jednocześnie zmagająca się z postępującą depopulacją. Analiza literatury, studiów przypadków oraz własnych doświadczeń zebranych podczas udziału w projekcie badawczym GO-IN pozwoliła na ocenę potencjału digitalizacji jako środka wspierającego rewitalizację społeczną, kulturową i gospodarczą.

W pracy przedstawiono etapy procesu wyludniania oraz jego skutki społeczne i przestrzenne, a także sposoby ochrony dziedzictwa materialnego i niematerialnego. Wskazano również na potrzebę włączenia lokalnej społeczności oraz znaczenie edukacji i promocji tożsamości lokalnej. Centralnym elementem projektu badawczego była koncepcja wirtualnego spaceru po Stigiano, zrealizowanego na podstawie dokumentacji terenowej, modeli 3D oraz danych GIS, co stanowi przykład skutecznego wykorzystania nowych technologii w działaniach konserwatorskich i promocyjnych.

Podsumowując, digitalizacja dziedzictwa kulturowego okazuje się nie tylko narzędziem ochrony, ale również aktywizacji społecznej i rozwoju turystyki kulturowej. Praca wskazuje, że świadome, strategiczne wdrażanie technologii cyfrowych może stać się impulsem do rewitalizacji i przeciwdziałania marginalizacji małych miejscowości w Europie.

9. BIBLIOGRAFIA

Depopulacja Seria wydawnicza: Problemy społeczne, Polityka społeczna w regionie łódzkim Zeszyt 15 Piotr Szukalski

<https://dspace.uni.lodz.pl/xmlui/bitstream/handle/11089/16280/depopulacja%20w%20woj%20%C5%82%C3%B3dskim.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [online 04.08.2024]

Depopulacja Uwarunkowania i konsekwencje redakcja naukowa: Józefina Hrynkiewicz, Grzegorz Ślusarz **JÓZEFINA HRYNKIEWICZ, GRZEGORZ ŚLUSARZ**

https://bws.stat.gov.pl/BWS/Depopulacja/Depopulacja_Uwarunkowania_i_konsekwencje.pdf [online 04.08.2024]

Przejawy i konsekwencje depopulacji polskich miast. Zarys problemu Bartosz Czarnecki

file:///C:/Users/karol/Downloads/httpwww_wa_pb_edu_pluploadsdownloadsarchitektura--numer-4--2011--artykul-ii.pdf [online 04.08.2024]

Deficyt Demograficzny w UE – poszukujemy dzieci!

[https://www.europarl.europa.eu/RegData/presse/pr_focus/2008/PL/03A-DV-PRESSE_FCS\(2008\)04-14\(26499\)_PL.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/presse/pr_focus/2008/PL/03A-DV-PRESSE_FCS(2008)04-14(26499)_PL.pdf) [online 05.08.2024]

https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/new-push-european-democracy/impact-demographic-change-europe_pl [online 05.08.2024]

<https://zpe.gov.pl/a/przyrost-naturalny-i-przyrost-rzeczywisty-w-polsce-na-tle-europy/D7tJVYAe9> [online 05.08.2024]

Dwa oblicza Matery. Problematyka ochrony dziedzictwa kulturowego Matery w procesie rewitalizacji antycznego miasta autor: Marta Stachurska

Il Censimento permanente della popolazione in Basilicata

Stigliano Notizie Storiche autorstwa Giuseppe Pennettiego.

<https://www.art-vibes.com/street-art/appartengo-arte-pubblica-a-stigliano/> [online 07.08.2024]

<https://www.stigliano.net/carnevale-2020-lunedì-partono-i-lavori/> [online 07.08.2024]

<https://www.art-vibes.com/street-art/appartengo-arte-pubblica-a-stigliano/> [online 07.08.2024]

<https://kitelab.info/przewodnik-po-sycylii/poggioreale-gibellina/> [online 20.08.2024]

<https://wineandtravelitaly.com/discover-italys-abandoned-ghost-villages/> [online 20.08.2024]

<https://journals.openedition.org/belgeo/57229> [online 20.08.2024]

<https://rynekpierwotny.pl/wiadomosci-mieszkaniowe/dlaczego-polskie-miasta-sie-wyludniaja/8435/> [online 22.08.2024]

<https://tvn24.pl/polska/polskie-miasta-wyludniaja-sie-komentarze-urzednikow-miejskich-i-ekspertow-st7688698> [online 22.08.2024]

<https://www.portalsamorzadowy.pl/polityka-i-spoleczenstwo/polska-wies-coraz-bardziej-sie-wyludnia-odplyw-bedzie-trudny-do-zahamowania,467042.html> [online 22.08.2024]

<https://300gospodarka.pl/news/polskie-wsie-zwijaja-sie-demograficznie-i-rozwojowo> [online 22.08.2024]

<https://nid.pl/wp-content/uploads/2021/12/Dziedzictwo-kulturowe-w-badaniach.pdf> [online 23.08.2024]

https://otwartakultura.org/wp-content/uploads/sites/17/2023/01/Cyfrowe-dziedzictwo-kultury-publicznej_compressed_17.01.2023.pdf [online 23.08.2024]

<https://www.todsgroup.com/en/sustainability/colosseum> [online 11.09.2024]

<https://www.altalex.com/documents/codici-altalex/2014/11/20/codice-dei-beni-culturali-e-del-paesaggio> [online 11.09.2024]

https://it.wikipedia.org/wiki/Ministero_della_cultura [online 11.09.2024]

https://en.wikipedia.org/wiki/Istituto_Superiore_per_la_Conservazione_ed_il_Restauro [online 11.09.2024]

<https://www.smb.museum/museen-einrichtungen/antikensammlung/ueber-uns/nachrichten/detail/3d-modell-des-pergamonaltars/> [online 13.09.2024]

<https://www.lesnumeriques.com/photo/numerisation-3d-vole-secoure-reconstruction-notre-dame-n86497.html> [online 13.09.2024]

<https://www.01net.com/actualites/comment-le-numerique-aide-a-reconstruire-la-cathedrale-de-notre-dame-de-paris-1981770.html> [online 13.09.2024]

<https://sketchfab.com/nebulousflynn/collections/notre-dame-de-paris-dbb6fa9ad5514cc5887b487e0fb68e5c> [online 09.10.2024]

<https://www.travelandleisureasia.com/in/destinations/visit-ancient-pompeii-rome-athens-on-this-virtual-tour/> [online 09.10.2024]

<https://factumfoundation.org/our-projects/digitisation/archive-analysis-and-recording-of-cultural-heritage-in-venice/san-giorgio-maggiore-recording-an-island/> [online 10.10.2024]

<https://it.wikipedia.org/wiki/Stigliano> [online 28.04.2025]

10. WYKAZ ILUSTRACJI

Rys. 1–2

Źródło:

<https://zpe.gov.pl/a/przyrost-naturalny-i-przyrost-rzeczywisty-w-polsce-na-tle-europy/D7tJVYAe9>

[online 19.08.2024]

Rys. 3

Źródło: <https://www.bitn.it/en/leisure/visit-santo-stefano-di-sessanio> [online 21.08.2024]

Rys. 4–5

Źródło: www.citypopulation.de [online 21.10.2024]

Rys. 6

Źródło: <https://siviaggia.it/borghi/balestrino-borgo-fantasma-in-liguria/241110/> [online 21.08.2024]

Rys. 7

Źródło: www.citypopulation.de [online 21.10.2024]

Rys. 8

Źródło:

<https://www.architecturaldigest.in/story/inside-a-ghost-town-in-italy-thats-been-abandoned-since-the-1970s/> [online 21.08.2024]

Rys. 9

Źródło: www.citypopulation.de [online 21.10.2024]

Rys. 10

Źródło:

[https://kitelab.info/przewodnik-po-sycylii/poggioreale-gibellina/#iLightbox\[gallery_image_5\]/1](https://kitelab.info/przewodnik-po-sycylii/poggioreale-gibellina/#iLightbox[gallery_image_5]/1)
[online 21.08.2024]

Rys. 11

Źródło: www.citypopulation.de [online 21.10.2024]

Rys. 12–13

Źródło:

<https://rynekpierwotny.pl/wiadomosci-mieszkaniowe/dlaczego-polskie-miasta-sie-wyludniaja/8435/>
[online 22.08.2024]

Rys. 14–16

Źródło: Materiały własne przy współpracy z Dada Labem

Rys. 17

Źródło: <https://www.thinkautonomous.ai/blog/point-cloud-registration/> [online 21.10.2024]

Rys. 18

Źródło:

<https://sketchfab.com/3d-models/notre-dame-de-paris-john-the-baptist-a17caacda3a04cc587f9c4a18c843ad6> [online 09.10.2024]

Rys. 19

Źródło:

<https://www.travelandleisureasia.com/in/destinations/visit-ancient-pompeii-rome-athens-on-this-virtual-tour/> [online 09.10.2024]

Rys. 20

Źródło: <https://www.salumidonfrancesco.com/eng/web/item.asp?nav=stigliano-mt>
[online 28.04.2025]

Rys. 21-22

Źródło: https://vi.wikipedia.org/wiki/Matera_%28t%E1%BB%89nh%29 [online 20.08.2024]

Rys. 23

Źródło: <https://www.tuttitalia.it/basilicata/statistiche/popolazione-andamento-demografico/> [online 21.10.2024]

Rys. 24-25

Źródło: <https://www.basilicatafuturo.it/new/index.php/blog/sud/83-struttura-demografica-della-popolazione-lucana-i-risultati-del-15-censimento-della-popolazione> [online 21.10.2024]

Rys. 26-27

Źródło: Materiały własne

Rys. 28-30

Źródło: <https://www.goinprin2022.com/where> [online 28.04.2025]

Rys.31-36

Źródło: Materiały własne

Rys. 34

Źródło:

<https://factumfoundation.org/our-projects/digitisation/archive-analysis-and-recording-of-cultural-heritage-in-venice/san-giorgio-maggiore-recording-an-island/> [online 10.10.2024]

Rys. 35

Źródło:

<https://www.01net.com/actualites/comment-le-numerique-aide-a-reconstruire-la-cathedrale-de-notre-dame-de-paris-1981770.html> [online 13.09.2024]

Rys. 36

Źródło:

<https://www.lesnumeriques.com/photo/numerisation-3d-vole-secours-reconstruction-notre-dame-n86497.html> [online 13.09.2024]

Rys. 37

Źródło: <https://www.art-vibes.com/street-art/appartengo-arte-pubblica-a-stigliano/> [online 07.08.2024]

Rys. 38

Źródło: <https://www.stigliano.net/carnevale-2020-lunedì-partono-i-lavori/> [online 07.08.2024]

Rys. 39-40

Źródło: Materiały własne

Rys. 41

Źródło: DADALab

Rys. 42-61

Źródło: Materiały własne

CZEŚĆ RYSUNKOWA

Plansze od 1-8