



Ministerstvo zahraničních věcí
České republiky

Rozvoj kolejové dopravy Itálie

Stav, perspektivy a obchodní příležitosti



Pro
Odbor ekonomické diplomacie, MZV ČR

Od
Šárka Waisová a Jiří Zákravský
Západočeská univerzita v Plzni

Prosinec 2022

Realizováno v rámci grantu Technologické agentury ČR

Projekt č. TL03000150 „Zvyšování konkurenční výhody
vnějších ekonomických vztahů ČR: využití kombinace
regionálně-sektorového přístupu“ (KOVYVEV ČR)

Obsah

1. Shrnutí a hlavní výsledky analýzy	2
2. Úvod	4
3. Politická a socio-ekonomická situace	7
4. Mobilita, situace v kolejové dopravě a budoucí plány na její rozvoj	9
4.1 Situace v kolejové dopravě a plány na její rozvoj na úrovni státu	10
4.2 Situace v kolejové dopravě a plány na její rozvoj na úrovni regionů a metropolitních měst	15
5. Analýza obchodních příležitostí v segmentu kolejové dopravy v italských metropolitních městech	17
5.1 Kolejová doprava v Římě	17
5.2 Kolejová doprava v Miláně	18
5.3 Kolejová doprava v Neapoli	19
5.4 Kolejová doprava v Turíně	19
5.5 Kolejová doprava v Palermu	20
5.6 Kolejová doprava v Boloni	21
5.7 Další projekty kolejové dopravy: výstavba infrastruktury a ostatní příležitosti	22
6. Obchodní události	24
7. Seznam zkratk	25
8. Použité zdroje	26

Shrnutí a hlavní 1. výsledky analýzy

Tato analýza se zabývá obchodními příležitostmi na trhu s kolejovou dopravou v Itálii. Současnou situaci v Itálii lze charakterizovat heslem „rozvojem kolejové dopravy ven z krize“. Itálie zahájila velkou modernizaci kolejové dopravy bezprostředně po skončení pandemie COVID s tím, že rozvoj kolejové dopravy (vysokorychlostní železnice, regionální sítě, urbánní mobilita) má nastartovat ekonomický růst, posílit zaměstnanost v odlehlých regionech zejména na jihu země, spojit Itálii s transevropskými sítěmi, posílit konektivitu s novými přístavními terminály a snížit emise. Investice do rozvoje kolejové dopravy jsou opravdu velkorysé. Podle tzv. Národního plánu obnovy, resp. jeho revize z roku 2022 by pro finanční období 2022 až 2026 mělo do rozvoje kolejové dopravy směřovat téměř 30 miliard eur: 8,5 miliardy eur na výstavbu vysokorychlostních železnic a dalších 4,6 miliardy euro specificky na vysokorychlostní železniční tratě pro osobní i nákladní přepravu v jižních italských regionech, implementace ERMTS 3 miliardy eur, elektrifikace jihoitalských tratí 2,4 miliardy eur a 2,3 miliardy eur na modernizaci železničních tratí v metropolitních městech a jejich napojení na národní železniční síť (Italská vláda n.d.)

Tyto investice otevírají stovky příležitostí. Nejde jen o kolejnicovou ocel pro výstavbu stovek kilometrů nových tratí, ale i drážní vozidla, signalizační techniku, zařízení pro nízko-uhlíkovou výrobu elektrické energie, zařízení pro vodíkový pohon, zařízení a softwary umožňující využití cloudů, sensorů a umělé inteligence v železniční dopravě a dále o řešení posilující konektivitu a umožňující snížit uhlíkovou stopu. Jedná se také o modernizaci nádražních budov a jejich napojení na systém veřejné dopravy, rozvoj digitalizace, zavádění sensorů s využitím internetu věcí pro zvýšení bezpečnosti dopravy, ochranu železničních digitálních systémů před kybernetickými útoky ad. (Seznam plánovaných projektů viz Tabulky 8 až 14).

I když Itálie nepatří k politicky nejstabilnějším a ekonomicky nejsilnějším zemím, můžeme konstatovat, že zakázky v oblasti kolejové dopravy jsou stabilním segmentem. Většina současných a plánovaných projektů probíhá se spoluúčastí EU, Evropské investiční banky či dalších mezinárodních finančních institucí, což nutí Itálii k byrokratické i finanční kázní. V roce 2022 Evropská komise potvrdila financování naprosté většiny italských železničních projektů: vysokorychlostní železnice s napojením na TEN-T,

budování intermodálních dopravní sítí, zavádění ERMTS atd.

U investic financovaných z fondů EU a EIB se má zato, že projekty nebudou mít zpoždění, plánování bude řízeno jasným harmonogramem a budou nastaveny transparentní kontrolní i platební mechanismy. Itálie se dlouhodobě potýká s přehnanou byrokracií,

korupčními skandály a neprůhlednými procesy rozhodování a spoluúčast EU a EIB je vnímána jako pozitivní rámec zaručující transparentnost a dodržování harmonogramu.

Shrneme-li informace a data získaná při analýze italského trhu kolejové dopravy, lze konstatovat, že Itálie je jednoznačně slibným trhem.

Tabulka 1: SWOT analýza obchodního prostředí Itálie ve vztahu k rozvoji kolejové dopravy

Silné stránky

- členství v EU
- dlouhodobě dobré vztahy s ČR
- dostatečné a diverzifikované finanční zdroje z velké části garantované mezinárodními organizacemi (EU, WB)
- výstavbu železničních spojení podporují i sousední státy, Francie a Švýcarsko
- podpora EU vycházející ze skutečnosti, že italské železnice jsou součástí TEN-T
- pro mnohé projekty kolejové dopravy existují studie proveditelnosti, nebo již byly vyhlášeny tendry
- transformace a reorganizace státních železnic
- jasný plán rozvoje kolejové dopravy

Slabiny

- velká domácí i zahraniční konkurence na železničním trhu
- velké ekonomické, politické i kulturní rozdíly mezi jihem a severem země
- časté střídání vlád a dlouhodobá společenská podpora populistických uskupení
- růst zadlužení státu
- odlišná kultura obchodního jednání

Příležitosti

- vysokorychlostní železnice
- regionální a lokální železniční spojení
- příměstská kolejová doprava v metropolitních městech
- metro
- železniční tratě pro cargo (přístavy - průmyslové zóny)
- digitalizace v železniční dopravě
- ochrana železniční dopravy před kybernetickými útoky
- modernizace nádražních budov a řízení kolejové dopravy

Hrozby

- vysoká inflace
- ztráta platební schopnosti u projektů hrazených z italského státního rozpočtu
- asertivní angažmá Číny (Itálie je od roku 2019 součástí BRI)

Zdroj: vlastní zpracování

2. Úvod

„V rámci projektů Národního plánu obnovy a budování kolejové dopravy bude postaveno celkem 16 800 km nových tratí, 1670 tunelů, 23 tisíc mostů a viaduktů a 2200 stanic.“

Luigi Ferraris, ředitel Ferrovie dello Stato Italiane, 17. 5. 2022

Itálie je jednou z největších evropských ekonomik a nejlidnatějších evropských států (Tabulka 4). Ekonomika Itálie byla – podobně jako světová ekonomika – v posledních letech opakovaně vystavována silným tlakům a stresu (COVID, ruská invaze na Ukrajinu), což vedlo k prohloubení některých ekonomických obtíží, s nimiž se Itálie potýkala v předchozích letech. Italské vlády, mezinárodní finanční instituce i EU opakovaně debatovaly potřebu intenzivních strukturálních zásahů do italské ekonomiky. V souvislosti s pandemií COVID a systémem celoevropských projektů postpandemické obnovy a rozvoje přijala Itálie tzv. Národní plán obnovy (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza). Plán je součástí programu Next Generation EU¹ připraveného za účelem oživení a posílení ekonomik

všech členských států EU. Itálie je v rámci výše zmíněného plánu největším příjemcem (191,5 miliard eur, z toho 68,9 miliard eur ve formě grantů a 122,6 miliard eur ve formě půjček). Dále italská vláda rozhodla o vytvoření doplňkového plánu, na jehož základě do aktivit vycházejících z plánu obnovy bude putovat dalších více než 30 miliard eur. Italský plán obnovy zahrnuje šest prioritních oblastí (mef.gov.it n.d.):

- 1) digitalizace, inovace, konkurenceschopnost a kultura,
- 2) zelená revoluce a ekologická tranzice,
- 3) infrastruktura pro udržitelnou mobilitu,
- 4) vzdělání a výzkum,
- 5) inkluze a soudržnost a
- 6) zdravotnictví (Tabulka 2).

Projekty financované z těchto prostředků by měly podpořit zejména regiony a sociální skupiny, které pandemie COVID zasáhla ekonomicky nejvíce (jih země, turistické destinace, mládež 18 až 25 let).

¹ Více viz Evropská komise (next-generation-eu.europa.eu/index_en).

Tabulka 2: Priority Národního plánu obnovy Itálie

Priorita	Částka (miliardy euro)	Cíle v rámci priority
Digitalizace, inovace, konkurenceschopnost a kultura	49,2	připojení k internetu pro všechny do roku 2026 zlepšení kvality internetového připojení posílit využívání digitálních technologií
Zelená revoluce a ekologická tranzice	68,6	zlepšení recyklace odpadů snížení úniku pitné vody ve vodovodních sítích výzkum využívání vodíku v průmyslu a dopravě
Infrastruktura pro udržitelnou mobilitu	31,4	renovace regionálních železničních sítí zvýšení rychlosti klíčových železničních spojů investice do „zelených přístavů“
Vzdělání a výzkum	31,9	vytváření nových míst v mateřských školách rekonstrukce školních budov zvýšení počtu doktorandů
Inkluze a soudržnost	22,4	podpora ženami vedených podniků podpora osobám, které jsou více zranitelné, nesoběstačné či žijící se zdravotním postižením
Zdravotnictví	18,5	vytváření nových operačních středisek a nemocnic pořízení přístrojů pro diagnostiku a péči domácí péče pro 10 % obyvatel ve věku 65 let a více

Zdroj: Ministerstvo hospodářství a financí (<https://www.mef.gov.it/en/focus/The-National-Recovery-and-Resilience-Plan-NRRP/>)

Tabulka 3: Aktualizace segmentu Infrastruktura pro udržitelnou mobilitu, 2021

Kapitola a příklady projektů financovaných z dané kapitoly	Částka (miliardy eur)
Výstavba tratí navazujících na TEN-T a klíčových koridorů – výstavba zahrnuje železniční spojení Milán – Benátky, Verona – Brenner a Ligurie – Alpy a spojení severu země s přístavy Terst a Janov. Dostavba vysokorychlostních tratí na jihu země. V rámci výstavby těchto tratí je prosazován princip „méně cementu, více elektroniky“.	17,3
Rozvoj intermodality: železniční spojení s letišti v Bergamu, Brindisi, Olbii a Trapani, spojení s přístavem Taranto a terminály v Bari, Brindisi, Vado Ligure a Brescii.	0,9
Posílení železniční infrastruktury v aglomeracích: Turín, trať Porta Nuova – Porta Susa; Milán, druhá kolej trať Milán – Mortara; Florence, nádraží Belfiore – výstavba pro vysokorychlostní koridor; Řím, železniční městský okruh;	1,9
Palermo, železniční obchvat Politeama – Notarbartolo; Katánie, výstavba železničních křížení; Zvýšení energetické účinnosti a digitalizace nádražních budov; Napojení nádražních budov na metro a tramvaje.	

Kapitola a příklady projektů financovaných z dané kapitoly	Částka (miliardy eur)
Znovuobnovení a znovuotevření turistických tratí	0,2
Výstavba regionálních sítí	2,4
Technologická modernizace tratí	3,6
Zajištění bezpečnosti na železničních tratích (tunely, seismické oblasti atd.)	2,7
Výstavba horizontální osy Brescia - Verona - Vicenza - Padova a napojení trati z Vicenzy na středomořský koridor a příprava plánu pro trať Vicenza - Padova	2,8
Celkem	Cca 31,7

Zdroj: LOK Report, 3. 12. 2021 (www.lok-report.de/news/europa/item/29419-italien-weitere-31-7-mrd-eur-fuer-den-rfj-planungsvertrag-2017-2021.html)

Realizace Národního plánu obnovy i evropského projektu Next Generation EU přinese v následujících letech desítky nových projektů a investic v oblasti kolejové dopravy. Bude se jednat jak o budování nových tratí, tak prodlužování a modernizací stávajících tratí a vozového parku.

Tato analýza se zabývá obchodními a investičními příležitostmi na

italském trhu kolejové dopravy. Konkrétně se budeme zabývat plány na budování nových železničních tratí všech parametrů (nákladní a osobní doprava, vysokorychlostní železnice, příměstská a městská kolejová doprava) a modernizaci stávající kolejové dopravy (vozový park, infrastruktura, signalizace atd.).

3. Politická a socio-ekonomická situace

V Itálii žije necelých 60 milionů obyvatel, snižující se porodnost vede k tomu, že počet obyvatel mírně klesá (Tabulka 4). Země je členem Evropské unie i NATO. Členství v těchto mezinárodních organizacích je nazíráno jako základní pilíř italské zahraniční politiky. Italská domácí politika je však poměrně nestabilní: vlády se často střídají a společnost má v posledních letech tendenci volit populistické

formace. V září 2022 proběhly v Itálii volby, jejichž výsledek tento trend potvrdil – zvítězila pravicová formace vedená stranou Bratři Itálie. Zatím je předčasně hodnotit, jaké bude další politické směřování země, ale současný vývoj naznačuje, že se bude jednat o silně pravicovou politiku navazující v obecných rysech na italskou fašistickou tradici. Ta mj. zahrnuje silnou roli státu v ekonomice.

Tabulka 4: Srovnání hlavních socio-ekonomických ukazatelů ČR a Itálie

Vybrané ukazatele	Česká republika	Itálie
Počet obyvatel (v milionech, 2020)	10,7	59,4
HDP na hlavu (2021, v USD)	26 378	35 551
HDP na hlavu, PPP (2021, v USD)	44 260	45 936
Nezaměstnanost (v %, 2020)	2,6	9,3
Populace žijící ve městech (v %, 2020)	74	71
Železniční síť (v km, za rok 2019)	9 396	16 779 ²

Zdroj: databáze World Bank, OECD

Itálie se společensky, politicky, kulturně i ekonomicky dělí na jih a sever. Jih je odlehlý, spíše rurální, vyliďňuje se, populace stárne, je chudší s vyšší nezaměstnaností a zastarávající infrastrukturou. Ekonomická činnost se na jihu

soustředí jen do oblastí tzv. metropolitních měst (Mapa 5). Sever je lidnatý, bohatý, moderní, průmyslový, s převažující městskou strukturou a infrastrukturně propojený se sousedními státy. HDP na hlavu je na severu země až třikrát vyšší

² Některé tratě nejsou aktivní, celková délka italské železniční sítě je 24 tisíc km. V současné době funguje 2 tisíce železničních stanic.

než na jihu Itálie. V metropolitních oblastech na severu je pak HDP na hlavu i pětikrát vyšší než v jižních regionech. Nejurbanizovanější, nejbohatší a nejhustěji osídlený je tzv. „průmyslový trojúhelník“, který se nachází mezi městy Turín, Milán a Janov. Stárnutí populace, kterému Itálie již desetiletí čelí, vyvolává některé ekonomické a politické problémy: rostoucí veřejné výdaje na sociální a zdravotní sféru či pokles počtu pracovních sil. Itálie také v posledních letech bojuje s rostoucí nezaměstnaností. V létě 2022 dosahovala nezaměstnanost 7,9 %. Nejpostiženější jsou lidé mezi 18 až 25 let, mezi nimi nezaměstnanost dosahuje až 22 % (ISTAT 2022). Vedle nezaměstnanosti řeší italské vlády setrvalé problémy jako korupce, daňové úniky, nízká produktivita práce a nízké výdaje na vědu a výzkum. To mj. souvisí i se strukturou ekonomiky a charakterem firem. Údaje ISTAT (2022) ukazují, že 95 % veškerých italských podniků jsou tzv. velmi malé podniky, tj. maximálně s 9 zaměstnanci. Naopak velké firmy s více než 250

zaměstnanci tvoří pouze 0,1 % veškerých italských společností.

Itálie patřila dlouhodobě k rostoucím ekonomikám, nicméně v posledních letech růst zpomalil (na cca 1,1 %). Další hospodářské zpomalení pak vyvolala pandemie COVID. V roce 2021 Itálie krátkodobě dosáhla růstu 6 %, údaje za rok 2022 již nicméně ukazují zpomalení (0,6 %) (ISTAT 2022). Stabilizace ekonomiky a nastartování růstu se Itálie snaží dosáhnout dvěma nástroji: 1) reformou veřejných financí (Itálie je zemí s jedním z nejvyšších veřejných dluhů) a 2) modernizací infrastruktury. Vláda přijala velkorysý tzv. Národní plán obnovy (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza), který mj. plánuje modernizaci a výstavbu velkých projektů včetně dopravních a podporuje i socio-ekonomickou restrukturalizaci společnosti (systém vzdělání, uplatnění doktorandů, řízení státní správy). Plán je spolufinancován EU; Itálie je v programu post-pandemické podpory jedním z největších příjemců evropských dotací.

4. Mobilita, situace v kolejové dopravě a budoucí plány na její rozvoj

Jak jsme uvedli výše, Itálie je socio-ekonomicky rozdělena na sever a jih, s tím, že pomyslná hranice mezi „dvěma Itáliemi“ se nachází v okolí Říma. I když jsou Národní plán obnovy i programy postpandemického rozvoje orientovány i na strukturální reformy a snížení ekonomických rozdílů mezi severem a jihem státu, bude větší část projektů v oblasti kolejové dopravy realizována v oblastech od Říma na sever. Důvodem je hustota obyvatel a struktura urbanizace. Naprostá většina projektů příměstské kolejové dopravy či metra je plánována pro metropolitní oblasti severu Itálie.

Socio-ekonomické rozdíly mezi severem a jihem, odlišná hustota obyvatel a rozdíly v charakteru zaměstnanosti se odrážejí i v mobilitě. Podle údajů ISTAT dochází k nejintenzivnějšímu pohybu obyvatel uvnitř regionů (Mapa 1). Sousední státy Francie a Švýcarsko jednají s Itálií o posílení přeshraniční mobility, a jak uvedeme níže, jednají

s italskými vládami o výstavbě nových mezistátních železničních spojení, resp. modernizaci stávajících. Italské železniční tratě se tak napojí na transevropské dopravní síť (Mapa 2).

Mapa 1: *Italské regiony*



Zdroj: https://cs.wikipedia.org/wiki/Regiony_v_It%C3%A1lii#/media/Soubor:Regioni_of_Italy_with_official_names.png

4.1 Situace v kolejové dopravě a plány na její rozvoj na úrovni státu

Italská železniční síť má v současné době téměř 17 tisíc km. Rozvoj kolejové dopravy je v Itálii interpretován jako nástroj nastartování ekonomického rozvoje a řešení environmentálních obtíží. Italové tradičně preferují automobily (podle údajů ISTA více než 2/3 obyvatel starších 18 let cestuje do

práce denně automobilem), což zemi zatěžuje jak v oblasti spotřeby fosilních paliv, tak v oblasti ne/průtočnosti dopravy. Vybudování nových železničních spojení a zkrácení času dopravy mají podle Italů vést k proměně mobility, snížení emisí a posílení ekonomické odolnosti společnosti (Tabulka 5).

Tabulka 5: Mobilita: stav a plán proměny

Typ přepravy	Podíl druhů dopravy na přepravě, 2019	Podíl druhů dopravy na přepravě, 2030	Předpokládaný nárůst/pokles pasažérů
Železniční přeprava	6 %	10 %	+66 %
Příměstská hromadná doprava	10 %	11 %	+10 %
Městská hromadná doprava	2 %	2 %	-
Soukromá silniční doprava	82 %	77 %	-6 %

Zdroj: Ministero dell'Economia e delle Finanze 2021: 90.

Byla přijata desítka celostátních plánů, projektů a rozhodnutí na výstavbu různých železničních tratí, pro řadu projektů již existují studie proveditelnosti, v některých případech již byla zahájena stavba či modernizace. Zahájení modernizace kolejové dopravy je doprovázeno i dalšími změnami: byla zkrácena doba stavebních řízení, získání povolení a dalších byrokratických procesů, byla spuštěna dlouho odkládaná restrukturalizace národního železničního dopravce Italských drah (Ferrovie dello Stato Italiane, dále FS; Obrázek 1), modernizace vozového parku a systémů řízení

železniční dopravy včetně digitalizace a celostátního přechodu na ERMTS³ (podrobněji viz Ministero dell'Economia e delle Finanze 2021).

Vedle celostátních projektů výstavby a modernizace kolejové dopravy se budou rozvíjet i regionální a lokální kolejové systémy. Ty budou čerpat z rozpočtů regionů a měst a částečně také z evropských fondů. V současné době využívá místní kolejovou dopravu (tramvaje, metro, lokální železniční síť) jen asi 36 % Italů. I zde se však projevuje rozdíl mezi severem a jihem země: dostupnost a tedy i využívání kolejové dopravy je vyšší

³ V říjnu 2022 dokončil Alstom zavádění ERTMS na 27 jihoitalských železničních tratích. Jednalo se o zakázku v hodnotě 900 milionů euro a smluvním partnerem byl RFI.

v severních regionech a ve středu Itálie, naopak jih v těchto ukazatelích zůstává (Mapa 3). Investice do dopravní infrastruktury tak mj. směřují i ke

zvýšení dostupnosti kolejové dopravy na jihu země. Podrobně se regionálním a městským projektům v kolejové dopravě budeme věnovat níže.

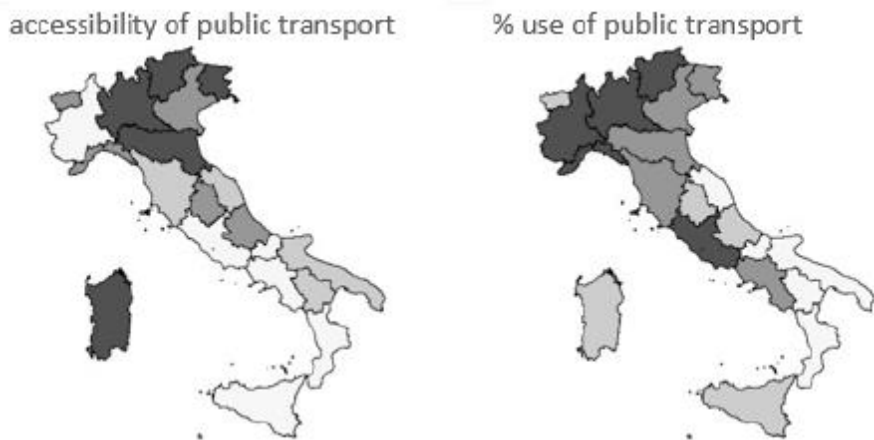
Mapa 2: Železniční tratě národního významu

FIGURA I.3.2.1: RETE FERROVIARIA DI INTERESSE NAZIONALE – SNIT DI PRIMO E SECONDO LIVELLO



Fonte: STM del MIMS.

Mapa 3: Veřejná doprava v italských regionech: dostupnost a využívání



Zdroj: Ministero dell'Economia e delle Finanze 2021: 45; čím tmavší barva, tím větší zastoupení ukazatele.

Klíčovým a největším celostátním projektem je výstavba vysokorychlostní železnice. Ta zvýší konektivitu a napojí zemi do TEN-T. V současnosti (2022) je v Itálii v provozu cca 750 km vysokorychlostních tratí (Turín - Brescia, Milán - Florencie, Řím - Neapol, v provincii 2021 byla do provozu uvedena vysokorychlostní trať Milán - Paříž). Výstavba vysokorychlostní železnice a tratí celostátního významu zahrnuje (dále viz Tabulka 14):

- 274 km nových tratí na jihu: Neapol - Bari, Salerno - Reggio Calabria, Palermo - Katánie - Mesina;
- modernizaci tratí na severu, které budou součástí vysokorychlostního železničního koridoru;
- výstavbu nových a modernizaci stávajících tratí ve středu země: Říma - Pescara, Orte - Falconara a Taranto - Battipaglia;
- výstavbu přeshraničního spojení Turín - Lyon;
- přestavbu 180 km železničních tratí pro inter-modální dopravu s napojením na modernizované přístavy: Brescia - Verona - Vicenza, Ligurie - Alpy a Verona - Brenner;
- železniční síť pak bude doplněna železničním okruhem u Trenta a výstavbou desítky nových nádraží.

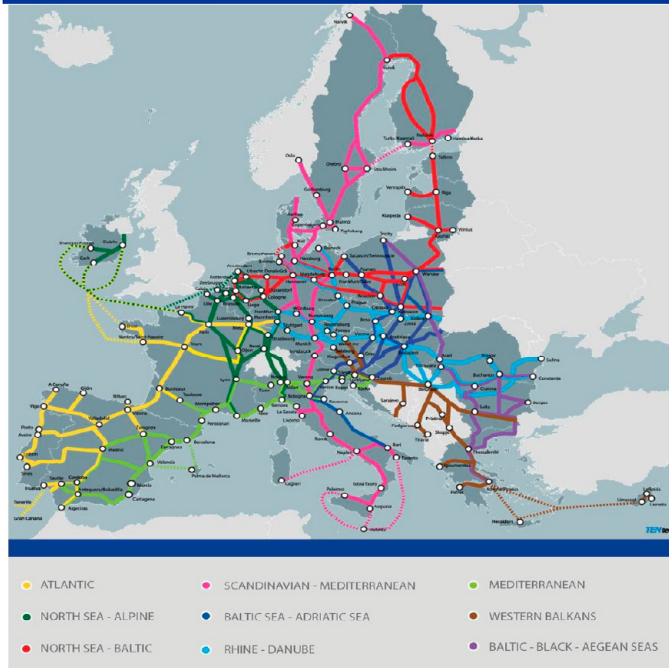
Ke zprovoznění vysokorychlostních tratí a jejich napojení na TEN-T by mělo dojít kolem roku 2026. To bude také vyžadovat modernizaci vozového parku, navýšení počtu drážních

vozidel a celostátní přechod na ERMTS. Italské plány počítají také s tím, že ERMTS bude napojen na evropský satelitní systém Galileo (ERSAT, pilotně testováno na tratích v Lombardii), a že počet vlaků na trati se zvýší o 120 %. U regionálních vlaků by mělo být nahrazeno až 80 % souprav. Na italských kolejích by tak mělo do roku 2026 jezdit až 600 nových vlakových souprav. Právě nákup nových drážních vozidel a návazných zařízení a signalizační techniky otevře dveře pro řadu zahraničních dodavatelů. I když má Itálie rozvinutý domácí železniční

průmysl, celou řadu komponentů i drážních vozidel dováží (v roce 2019, kdy byl dovoz již ovlivněn pandemií COVID, dovezla Itálie železniční techniku za 689 milionů euro). Digitalizace celého systému železniční dopravy zvýší poptávku po diagnostických systémech, zařízeních pracujících s umělou inteligencí a senzorech umožňujících strukturované monitorování a on-time vyhodnocování informací o drážních vozidlech a provozu na tratích. Domácí železniční průmysl navíc není schopen tak rychle navýšit výrobní kapacity.

Mapa 4: Napojení italských železničních tratí na TEN-T

FIGURA 1.3.1.1: NUOVA PROPOSTA DEI CORRIDOI DI TRASPORTO EUROPEI



Vysokorychlostní i regionální italské tratě budou napojeny na TEN-T a systémy sousedních zemí – Francie a Švýcarska. V roce 2021 Itálie podepsala se Švýcarskem dohodu o výstavbě několika transalpských železničních spojení. Ta by měla být dokončena v roce 2028. Výstavba zahrnuje i železnice pro nákladní dopravu a intermodální terminály. Na italské straně by měla železniční spojení do Švýcarska začínat v Miláně.

Klíčovým hráčem budování celostátních železničních spojení jsou Italské dráhy, konkrétně jejich infrastrukturní divize RFI (Obrázek 1). Tato divize bude také největším příjemcem finančních dotací pro výstavbu

a nejsolventnějším partnerem pro zahraniční firmy. Podle údajů, které Italské dráhy zveřejnily v roce 2022, by měly investice do železniční dopravy v letech 2022-2031 dosáhnout 110 miliard euro. Plán investic označily Italské dráhy za „Nové období“ firmy (Un tempo Nuovo). V současné době již mají pro dodávky drážních vozidel a dalších zařízení uzavřené kontrakty např. s Alstom (region Piemont), Sesto S. Giovanni (region Lombardie a Boloňa) a Hitachi (Toskánsko). Uvedené firmy pak uzavírají dohody o subdávkách s dalšími partnery; např. Hitachi s německými firmami Bode Schaltbau, Hübner Gruppe a ZF.

Obrázek 1: Restrukturalizace Italských drah



Zdroj: railfreight.com/policy/2022/05/17/italy-invests-160-billion-in-infrastructure-a-true-gamechanger/?gdp=accept

4.2 Situace v kolejové dopravě a plány na její rozvoj na úrovni regionů a metropolitních měst

Vedle vysokorychlostní železnice a přeshraničních projektů rozvíjejících kolejovou dopravu se Plán národní obnovy zaměřuje i na rozvoj vnitroregionální, příměstské a městské dopravy. Hlavními hybnými silami těchto projektů jsou regiony a metropolitní města (Mapa 5). Cílem těchto projektů je snížit hustotu automobilové dopravy a zvýšit konektivitu příměstských oblastí, podpořit rozvoj zaměstnanosti, snížit ekologickou zátěž a snížit zatížení městské silniční infrastruktury. Plány na rozvoj městské a příměstské kolejové dopravy zahrnují výstavbu cca 300 km tratí. Jedná se o metro, tramvaje a lanovky. Výstavba bude prioritně probíhat ve velkých městech a metropolitních oblastech: Bari, Boloňa, Florencie, Janov, Katánie, Milán, Neapol, Padova, Palerme, Perugia, Pozzuoli, Rimini, Řím, Tarent a Terst.

Podle rozhodnutí vlády z roku 2019 musí mít každé italské město s více než 100 000 obyvatel tzv. Plán udržitelné městské mobility (PUMS). Města bez takového plánu nemohou čerpat podporu na výstavbu dopravní infrastruktury ze státního rozpočtu (podrobněji viz Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 2019). V současné době má uvedený plán již přibližně 200 měst.

Mapa 5: Italská metropolitní města



Zdroj: https://www.researchgate.net/figure/The-14-Metropolitan-Cities-in-Italy-with-their-respective-institutional-boundaries-In_fig1_331239096

Podle plánu Ministerstva hospodářství a financí by v každém z metropolitních měst měly investice směřovat do čtyř kategorií: 1) obnova a zlepšení vozového parku, 2) posílení a podpora již existujících linek, 3) dokončení výstavby tratí a 4) rozšíření sítě. Jednotlivá města dostala přísliby pro vybrané kategorie (Tabulka 6). V následujících kapitolách se budeme věnovat šesti nejlidnatějším italským městům (v tabulce níže vyznačena tučně), resp. obchodním příležitostem spojeným s rozvojem a modernizací kolejové dopravy.

Tabulka 6: Kategorie plánovaných/přidělených investic do kolejové dopravy pro čtrnáct metropolitních měst

Kategorie investic směřujících do kolejové hromadné dopravy				
Metropolitní město	Obnova a zlepšení vozového parku	Posílení a podpora již existujících linek	Dokončení výstavby tratí	Rozšíření sítě
Bari	-	X	X	X
Benátky	-	X	-	-
Boloňa	X	X	X	X
Cagliari	X	X	X	X
Florence	-	-	X	X
Janov	X	X	X	X
Katánie	X	X	X	X
Messina	X	X	-	-
Metropolitní město regionu Kalábrie	-	X	-	-
Milán	X	X	X	X
Neapol	X	X	X	-
Palermo	-	X	-	X
Řím	X	X	X	X
Turín	X	X	X	X

Zdroj: Ministero dell'Economia e delle Finanze 2021: 177-185; X znamená plánované investice, znamená, že investice v této oblasti plánovány nejsou.

Tabulka 7: Projekty v městské dopravě podpořené Ministerstvem pro udržitelnou infrastrukturu a mobilitu v listopadu 2021

Město	Dopravní systém	Podpořená aktivita	Celkový objem financí (v milionech eur)
Brescia	Tramvaj	Konstrukce tramvajové linky	359,5
Padova		Konstrukce tramvajové linky	97,2
Turín		Přeložení tramvajové linky 15	9,4
Řím	Metro	Obnova vozového parku metra A a B	159,5
Turín		Prodloužení linky metra 1 a výstavba depa	35,1

Zdroj: <https://www.mit.gov.it/comunicazione/news/tpl-la-conferenza-unificata-approva-i-due-schemi-di-decreto-del-ministro>

Analýza

5. obchodních příležitostí v segmentu kolejové dopravy v italských metropolitních městech

V této kapitole analyzujeme investiční příležitosti v segmentu kolejové dopravy v šesti nejlidnatějších italských městech (Tabulka 6). Představíme plány těchto měst na proměnu infrastruktury a mobility a výstavbu kolejové dopravy, resp. modernizaci

stávající infrastruktury kolejové dopravy. V závěru kapitoly pak v tabulce uvádíme ostatní lokální a regionální projekty v oblasti kolejové dopravy, které byly zveřejněny a jsou alespoň ve stadiu plánování.

5.1 Kolejová doprava v Římě

Řím je hlavním a největším městem Itálie (2,8 milionu obyvatel). Současně je nejnavštěvovanějším turistickým centrem světa. Z hlediska silniční dopravy patří k nejpřetížnějším městům v zemi i v Evropě. Hlavním dopravním prostředkem jsou v Římě motorová vozidla, průtočnost města je na hraně kapacity a město trpí chronickými dopravními zácpami a smogem. V rámci modernizačních a transformačních

projektů chystá Řím výstavbu tramvajových linek a nových linek metra. Výstavba nových linek tramvají a metra bude zahrnovat nákup nových vozidel a souprav (Roma Mobilità 2022). Další informace o plánovaných investicích a mobilitě v Římě viz Plán udržitelné městské mobility (romamobilita.it/it/progetti/pumsroma/piano/documenti) a tabulka 8.

Tabulka 8: Plány na rozvoj kolejové dopravy v Římě

Název projektu	Informace
LRT	Schváleno v roce 2022, výstavba nové trati, Verano - Tiburtina
Metro linka C	Schváleno v roce 2022, prodloužení linky, San Giovanni - Piazza Venezia
Metro linka G	Stavba by měla být zahájena v roce 2023, 13 km, Termini - Vergata
Metro linka A	Modernizace, zahájení plánováno na rok 2022
Tramvaj	1,5 km tratě a nákup 40 nízkopodlažních tramvajových vozů (v současné době mají tramvajové trati 34 km)
Příměstská železnice	8 km nové tratě, východ města, realizace do roku 2025
Železniční okruh	V roce 2022 zahájena veřejná debata o propojení stávajících železničních tratí městského okruhu, délka dvou fází cca 4 km, 2 nová nádraží
Modernizace železniční trati	Řím - Pescara a Řím - Ancona, zvýšení kapacity tratě ze 4 vlaků/hodina na 10 vlaků/hodina

Zdroj: *Italská vláda (italiadomani.gov.it) a denní tisk*

5.2 Kolejová doprava v Miláně

Milán patří k nejmodernějším a nejbohatším italským městům, kde žije cca 1,4 milionu obyvatel. V současné době probíhá dostavba páté linky metra a další dvě linky metra by měly být dobudovány v následujících letech. V listopadu 2022 uzavřelo město Milán kontrakt na dodávku 46 souprav metra s Hitachi. Výrazné investice jsou plánovány do stavby nových tramvajových tratí. Systém tramvajových tratí by měl být transformován do nového metropolitního systému. Stejně tak se dle plánů počítá s rozšířením

vozového parku, respektive s jeho inovací. Tento krok by měl být spojen i s nákupem vozů metra (dodávky projednávány s Hitachi) a tramvajových souprav (Città metropolitana di Milano 2021). Městské dopravní podniky plánují nakoupit desítku nových elektroautobusů. Další informace o potenciálních investicích souvisejících s městskou a příměstskou kolejovou dopravou v Miláně je možné nalézt na internetových stránkách metropolitní oblasti (www.cittametropolitana.mi.it/PUMS).

Tabulka 9: Plány na rozvoj kolejové dopravy v Miláně

Název projektu	Informace
Prodloužení tramvajové linky 7	
Prodloužení tramvajové linky 27	
Rozšíření železniční sítě Milán - Pávie	2022-2026 11 km, 2026-2030 17 km
Dostavba metra, linka 4	Dokončována, plánován nákup nových souprav
Tramvajový terminál	Výstavba probíhá

Název projektu	Informace
Vysokorychlostní železnice Milán - Benátky	Dokončena do roku 2028
Modernizace tratí kolem Milána (Rho - Parabiago a Pávie - Milán - Rogoredo), zvýšení kapacity a průtočnosti	Z 10 vlaků/hodina na 24 vlaků/hodina a nákladní soupravy s délkou 750 m

Zdroj: Italská vláda (italiadomani.gov.it) a denní tisk

5.3 Kolejová doprava v Neapoli

Neapol je největším městem jižní Itálie a třetím nejlidnatějším městem v zemi (0,9 milionu obyvatel). Město je „urbanisticky a demograficky jedinečné, tvoří pouhých 8,5 % celého území Kampánie, ale žije zde 51 % obyvatel regionu“ (Città metropolitana di Napoli 2020: 25). Přetíženost spojená se silniční dopravou je problematická zejména v centru města, které je nejrozsaáhlejším historickým centrem v Evropě nacházejícím se na seznamu památek UNESCO (Carteni a kol. 2018: 188). V Neapoli jsou plánovány široké intervence do městské a příměstské

kolejové dopravy. V rámci plánu se kromě návrhu na prodloužení a modernizaci linek metra, tramvají či železničního spojení v metropolitním regionu hovoří taktéž o obnově a zlepšení vozového parku. Některé z těchto investic již mají zajištěné financování, jiné zatím nikoliv a v současné době se řeší jejich proveditelnost (Città metropolitana di Napoli 2020). Další podrobnosti spojené s PUMS navázaným na metropolitní město Neapol viz cittametropolitana.na.it/piano-urbano-della-mobilita-sostenibile-pums.

Tabulka 10: Plány na rozvoj kolejové dopravy v Neapoli

Název projektu	Informace
Vysokorychlostní železnice	Neapol - Bari, zahrnuje i novou železniční budovu, v roce 2022 zahájena výstavba 83 km, zahrnuje 2 tunely, 7 viaduktů a 2 stanice
Metro	Modernizace, výstavba nových budov a terminálů

Zdroj: Italská vláda (italiadomani.gov.it) a denní tisk

5.4 Kolejová doprava v Turíně

Turín je čtvrtým nejlidnatějším městem Itálie, v roce 2021 počet obyvatel dosahoval 870 tisíc. Je městem

s dlouhou tradicí využívání veřejné dopravy a dobře naplánovaným systémem kolejové dopravy. Již v roce 2011

byly v plánech dopravní výstavby jako priority zmiňovány větší dostupnost městské a příměstské dopravy, snížení dopravní zátěže (v souvislosti se silniční dopravou), zajištěním větší bezpečnosti dopravního provozu či zlepšením kvality ovzduší ve městě. Město také podporuje aktivní způsoby dopravy jako je cyklistika. Kromě financí mířících na rozvoj turínské infrastruktury ze strany státu či lokálních aktérů (např. Gruppo Torinese Trasporti) bylo na počátku roku 2022 potvrzeno, že Turín by měl získat 2,5 miliard eur z Národního plánu obnovy, přičemž dané prostředky by mohly být investovány

taktéž do (pří)městské dopravy. Největším projektem je dokončení linky 1 tamního metra a výstavba linky 2. Celkové investice spojené se stavbou nové linky se pohybují okolo 3 miliard eur, délka nové trati by měla být cca 27 kilometrů. Dále je v plánu výstavba nových tramvajových linek a prodloužení tras stávajících. S navýšením kilometrů pro kolejovou dopravu se následně otevírá nutnost pořízení nových vozů, mělo by se jednat jak o tramvaje, tak o soupravy metra. Podrobnější informace viz geoportale.comune.torino.it/web/sezioni-tematiche/piano-urbano-della-mobilita-sostenibile-introduzione.

Tabulka 11: Plány na rozvoj kolejové dopravy v Turíně

Název projektu	Informace
Metro, linka 1	Západní prodloužení, ve stadiu plánu
Metro, linka 2	Existuje studie proveditelnosti, v roce 2022 vyhlášen tendr, propojení severovýchodu a jihozápadu města, automatický provoz, 27 km, 32 stanic
Tramvajová linka 16	Modernizace, 12 km
Vysokorychlostní železnice Turín - Lyon	V roce 2022 získal projekt finanční podporu EU, zahrnuje i 11 km tunelů

Zdroj: Italská vláda (italiadomani.gov.it) a denní tisk

5.5 Kolejová doprava v Palermu

Palermo je největším městem Sicílie, v současné době zde žije 650 tisíc obyvatel. Stejně jako jiná italská města je i Palermo přetíženo automobilovou dopravou. Město má slabý systém příměstské dopravy, zejména spojení města s periferiemi je chabé. V současné době využívá městskou hromadnou dopravu cca 9 % obyvatel, do deseti let by jí však mělo využívat až 30 % obyvatel (Città di Palermo 2019:

228–229). V souladu s národními plány vsadilo i Palermo na rozvoj kolejové dopravy. Očekávány jsou investice směřující do tramvajové dopravy, zejména by se měly týkat prodlužování stávajících tratí směrem do okrajových oblastí města. Podrobnější informace o plánech souvisejících s kolejovou dopravou v Palermu viz mobilitasostenibile.comune.palermo.it.

Tabulka 12: Plány na rozvoj kolejové dopravy v Palermu

Název projektu	Informace
Železniční spojení Palermo – Katánie	Stavba zahájena v roce 2022, 15 km, Webuild + konsorcium Pizzarotti
Tramvajový systém	3 nové linky (18 km), 2 nová depa, 2 viadukty, projekt zahájen v roce 2018
Výstavba druhé koleje Palermo – Mesina	30 km tratě, 7 km tunelů

Zdroj: Italská vláda (italiadomani.gov.it) a denní tisk

5.6 Kolejová doprava v Boloni

Město Boloňa leží na severovýchodě Itálie a patří v italských poměrech spíše ke středním městům (390 tisíc obyvatel). Město klade důraz na městskou a příměstskou hromadnou dopravu a aktivní mobilitu a dlouhodobě se snaží omezit silniční dopravu. Proměna mobility je postavena na zvýšení využití městské veřejné dopravy a cyklistiky (Città metropolitana di

Bologna 2020). V souvislosti s kolejovou dopravou jsou investice plánovány do vybudování čtyř linek tramvají. Je plánováno také rozšíření železniční sítě v Boloni a blízkém okolí a modernizace vlakových souprav. Podrobnější informace o PUMS Boloni viz pumsbologna.it, o projektu čtveřice tramvajových linek na serveru untramperbologna.it.

Tabulka 13: Plány na rozvoj kolejové dopravy v Boloni

Název projektu	Informace
Červená tramvajová linka	2022-2026, 17 km, 32 stanic
Další tramvajové tratě	Dokončení do roku 2030, 57 km tratí, nákup cca 26 tramvajových souprav

Zdroj: Italská vláda (italiadomani.gov.it) a denní tisk

5.7 Další projekty kolejové dopravy: výstavba infrastruktury a ostatní příležitosti

Tabulka 14: Regionální a lokální projekty vyhlášené či stavebně zahájené v roce 2022

Projekt	Další informace
Výstavba infrastruktury	
Vysokorychlostní trať	Salerno – Reggio Calabria Investor: RFI 680 km, dokončení 2026 Turín – Cerese – Canavesana
Modernizace a zvýšení kapacity regionálních tratí	Udine – Cividale Cancello – Benevento Bari – Bitritto Bari – Taranto
Lanovka	Merano
Úzkokolejka	Rimini – San Marino
Nová nádražní budova napojená na dva sedmikilometrové tunely, musí pojímat vysokorychlostní železnici i regionální vlaky	AV/AC Florencie Belfiore
Spojení železničních tratí, vydáno povolení, zahájení stavby v roce 2023, 3,5 km	Pustertal – Bressanone/Brixen
Sanace historických železničních tratí, hrazeno ministerstvem kultury	Noto – Pachino 27,5 km Alcantara – Randazzo 37 km Gioia del Colle – Rocchetta Sant'Antonio
Prodloužení metra	Janov, plánované dokončení 2024, 14 nových souprav dodává Hitachi
Ostatní příležitosti	
400 elektrických a hybridních lokomotiv a 3600 vagonů nové generace z toho 160 intermodálních	Investor: FS Částka: 2,5 miliardy eur v průběhu 10 let
Modernizace stávající nákladní kolejové flotily	Investor: FS Částka: 70 milionů eur
ERTMS	Investor: RFI Kontrakty jsou uzavírány na jednotlivé tratě, říjen 2022 uzavřen kontrakt s Alstom na 4220 km tratí
Ochrana signalizace před kybernetickými útoky	Investor: FS

Projekt	Další informace
Vlakové spojení Benátky město – Benátky letiště	Investor: RFI Tendr vyhlášen v červnu 2022
Noční vlakové soupravy (Intercity Night, trať na Sicílii), 370 vagónů	Investor: Trenitalia Částka: 730 milionů eur, datum provozu 2024
Digitalizace systémů a sensorů pro ochranu železničních spojení před živelnými katastrofami	
Modernizace železničních nádraží v jihoitalských regionech, zvýšení energetické účinnosti, napojení na veřejnou dopravu	700 milionů eur, realizace do roku 2026 Stanice: Pescara, Potenza, Barletta, Lamezia Terme, Cosenza, Reggio Calabria, Lido, Sapri, Oristano, Palermo Notarbartolo, Milazzo, Marsala a Syrakusy
Experimenty využívání vodíku pro železniční dopravu, konverze diesellových lokomotiv	300 milionů euro, realizace do roku 2026
Interkonektivita a elektrifikace jihoitalských železničních tratí	Spojení letiště – Olbia Spojení přístav – Augusta Výstavba druhé koleje trať Decimomannu – Villamassargia

Zdroj: Italská vláda (italiadomani.gov.it/content/sogei-ng/it/en/Interventi/investimenti), *International Railway Journal*, *LOK Report*

6. Obchodní události

Nejvýraznější obchodní událostí související s železniční dopravou je EXPO Ferroviaria. Koná se v Miláně. Nejbližší termín je 3. až 5. října 2023. Dále viz <https://www.expoferroviaria.com>.

Další veletrhy a výstavy v Itálii:

Server EventsEye monitorující výstavy a veletrhy po celém světě s možností vyhledávání dle země či tématu akce:

https://www.eventseye.com/fairs/c1_trade-shows_italy.html

Sdružení italských výstav a veletrhů Associazione Esposizioni e Fiere Italiane:

<https://www.aefi.it>

Výbor průmyslových veletrhů Comitato Fiere Industria:

<https://cfionline.net>

7. Seznam zkratek

BRI	Iniciativa Belt and Road (Iniciativa pásu a stezky)
EIB	Evropská investiční banka
ERMTS	European Rail Traffic Management System
EU	Evropská unie
FDI	přímé zahraniční investice
FS	Ferrovie dello Stato Italiane (Italské dráhy)
HDP	hrubý domácí produkt
ICT	informační a komunikační technologie
ISTAT	Italský statistický úřad
ITA	International Trade Administration
LRT	Light Rail Transit
MRT	Mass Rapid Transit
OECD	Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj
PPP	Public Private Partnership
PUMS	Plán udržitelné městské mobility
RFI	Rete Ferroviaria Italiana (infrastrukturní divize FS)
TEN-T	transevropské dopravní síť
USD	americký dolar
WB	Světová banka
WBG	Skupina Světové banky
WTO	Světová obchodní organizace

8. Použité zdroje

Bergamo News (2021). Tram Bergamo-Villa d'Almè, c'è la firma sul contratto per il progetto definitivo, 21. 12. 2021 (<https://www.bergamonews.it/2021/12/21/tram-bergamo-villa-dalme-ce-la-firma-sul-contratto-per-il-progetto-definitivo/484079>, 28. 3. 2022).

Business Info (2021). CzechTrade: Desatero pro obchodování s Itálií, 1. 7. 2021 (<https://www.businessinfo.cz/navody/italie-souhrnna-teritorialni-informace/4/#desatero-pro-obchodovani-s-italii>, 31. 3. 2022).

Business Info (2022). Itálie (<https://www.businessinfo.cz/navody/italie-souhrnna-teritorialni-informace>, 21. 3. 2022).

Carteni, Armando – de Guglielmo, Maria Luisa – Pascale, Nicola – Calabrese, Mario (2018). The Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP) of Naples: An example of a rational and participated transportation planning process. In: Pezzagno, Michèle – Tira, Maurizio eds. Town and Infrastructure Planning for Safety and Urban Quality. Taylor & Francis: London, s. 185–192.

Città di Palermo (2019) Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (<https://mobilitasostenibile.comune.palermo.it/pums/docs/>

[ALL_01_PUMS_QUADRO_CONOSCITIVO.pdf](#), 31. 3. 2022).

Città metropolitana di Bologna (2020). Sustainable Urban Mobility Plan of metropolitan Bologna (<https://pumsbologna.it/Engine/RAServeFile.php/f/allegati/EN-DOC-SINTESI-PUMSBO.pdf>, 31. 3. 2022).

Città metropolitana di Milano (2021). Piano Urbano della Mobilità Sostenibile della Città metropolitana di Milano (https://www.cittametropolitana.mi.it/export/sites/default/PUMS/doc/delib_approvazione_PUMS/PUMS-Approvaz-Consiglio-CmMi-Rep-n-15-2021-Documento-di-Piano.pdf, 2. 4. 2022).

Città metropolitana di Napoli (2020). Napoli Metropolitan SUMP Guidelines. Documento di indirizzi e di orientamento per la predisposizione del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile della Città Metropolitana di Napoli (<https://www.cittametropolitana.na.it/documents/10181/6725670/20211904-delibera-163/c79e4eeb-25c6-4a5f-aa11-53447f9e8997>, 1. 4. 2022).

European Commission (2022). Winter 2022 Economic Forecast – Italy, 10. 2. 2022 (https://ec.europa.eu/economy_finance/forecasts/2022/winter/

[ecfin_forecast_winter_2022_it_en.pdf](#), 25. 3. 2022).

ERFA (European Rail Freight Association) (2021). Annual Report 2021.

Governo Italiano (2021). Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (<https://italiadomani.gov.it/content/dam/sogei-ng/documenti/PNRR%20Aggiornato.pdf>, 26. 3. 2022).

Inrix (2022). 2021 INRIX Global Traffic Scorecard. Interactive Ranking & City Dashboards (<https://inrix.com/scorecard>, 31. 3. 2022).

Italia domani - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (2022). Rapid mass transportation development (<https://italiadomani.gov.it/en/Interventi/investimenti/sviluppo-trasporto-rapido-di-massa.html>, 26. 3. 2022).

Italská vláda (n.d.): Investice (italiadomani.gov.it/content/sogei-ng/it/en/Interventi/investimenti/ricerca-avanzata.html?orderby=%40jcr%3Acontent%2Fjcr%3Atitle&sort=asc&resultOffset=50, 21. 11. 2022)

Maltese, Ila - Gatta, Valerio - Maruccci, Edoardo (2021). Active Travel in Sustainable Urban Mobility Plans. An Italian overview. Research in Transportation Business & Management 40, s. 1-16.

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (2019). Individuazione delle linee guida per i piani urbani di mobilità sostenibile, ai sensi dell'articolo 3, comma 7, del decreto legislativo 16

dicembre 2016, n. 257, poi aggiornate con Decreto n° 396 del 28 agosto 2019 (<https://www.osservatoriopums.it/wp-content/uploads/2019/11/396.pdf>, 28. 3. 2022).

Ministero dell'Economia e delle Finanze (2022). Documento di Economia e Finanza. Allegato Dieci anni per trasformare l'Italia.

Ministero dell'Economia e delle Finanze (2021). Economic and Financial Document. Annex: Ten years to transform Italy. Strategies for sustainable and resilient infrastructure, mobility and logistics. Ensuring the well-being of people and the competitiveness of businesses while protecting the environment, 31. 12. 2021 (https://www.mit.gov.it/nfsmittgov/files/media/pubblicazioni/2021-12/Allegato%20DEF%202021_FINALE%20230721%20FORM%20REV_ENG%203.pdf, 27. 3. 2021).

Ministerstvo zahraničních věcí (2021). Souhrnné teritoriální informace: Itálie (https://www.mzv.cz/file/4317348/italie_souhrnna_teritorialni_informace_2021.pdf, 31. 3. 2022).

OECD (2020). OECD Regions and Cities at a Glance 2020: Italy (<https://www.oecd.org/cfe/Italy-Regions-and-Cities-2020.pdf>, 23. 3. 2022).

OECD (2022). OECD Economic Outlook, Interim Report: Economic and Social Impacts and Policy Implications of the War in Ukraine, 17. 3. 2022 (<https://www.oecd-ilibrary.org/>

docserver/4181d61b-en.pdf?expires=1648287579&id=id&accname=ocid72027158&checksum=47353B-23C7867E5FA7A0F7E4E7EA00A1, 26. 3. 2022).

Osservatorio PUMS (2021). L'Osservatorio - I PUMS in Italia: stato dell'arte (<https://www.osservatoriopums.it/osservatorio/pums>, 29. 3. 2022).

Roma Mobilità (2022). Piano Urbano della Mobilità Sostenibile - Attuazione del Piano (<https://romamobilita.it/it/progetti/pumsroma/piano/realizzazioni>, 1. 4. 2022).

Rupprecht Consult (2019). Guidelines for Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan. Second Edition (https://www.eltis.org/sites/default/files/sump-guidelines-2019_mediumres.pdf, 28. 3. 2022).

Sauer, Marcel (2021). Italská ekonomika roste nejvíce v Evropě. Velvyslanectví České republiky v Římě, 13. 12. 2021 (https://www.mzv.cz/rome/cz/obchod_a_ekonomika/italska_ekonomika_dohani_prepandemickou.html, 25. 3. 2022).

Tramvie Elettriche Bergamaschie (2022). Linea T2: Bergamo - Villa D'Almè (<https://www.teb.bergamo.it/it/teb/progetti/linea-t2-bergamo-villa-dalm-1>, 28. 3. 2022).

Statistické údaje zmiňované ve zprávě pochází z databází následujících organizací či statistických serverů:

Eurostat: <https://ec.europa.eu/eurostat>

InfoMercatiEsteri: <https://www.info-mercatiesteri.it>

International Monetary Fund: <https://www.imf.org>

Istat: <https://www.istat.it>

Itali in dati: <https://italiaindati.com>

Noi Italia - Istat: <https://noi-italia.istat.it>

OECD: <https://www.oecd.org>

World Bank: <https://www.worldbank.org>

Dále byly využity oficiální internetové stránky jednotlivých měst a metropolitních oblastí, regionálních i celostátních periodik či periodik zaměřujících se na ekonomická a dopravní témata.

Použitý denní tisk a zprávy jsou odkazovány přímo v textu pod čarou.