

Concorso

RIPAM

178

Area Funzionari ed
Elevata qualificazione
dei Piccoli Comuni

63

Funzionari con
competenze nell'ambito
dell'Ingegneria
e dell'Architettura

MANUALE di **TEORIA** e **QUIZ**

per la **prova scritta**

Capitolo 10

Le infrastrutture viarie

SOMMARIO:

1. Le infrastrutture viarie. - 1.1. Definizioni e tipologie di infrastrutture di trasporto. - 2. Le infrastrutture stradali. - 2.1. La struttura della rete stradale. - 2.2. La sezione stradale - 2.3. La pavimentazione stradale - 2.4. Dissesti ed attività di manutenzione delle pavimentazioni stradali. - 2.5. Cenni di progettazione stradale.

1. Le infrastrutture viarie

► 1.1. Definizioni e tipologie di infrastrutture di trasporto

Le infrastrutture si possono definire come l'insieme delle strutture, ovvero delle opere pubbliche per la gran parte, che costituiscono la base per lo sviluppo della società e della economia. Le infrastrutture viarie, nello specifico è la vasta gamma di sistemi di mobilità per merci e persone che consentono, appunto il trasporto di beni e persone, facilitando il commercio, la crescita economica e la mobilità individuale. Le infrastrutture possono essere classificate come primarie o secondarie, le prime sono fondamentali per lo sviluppo della società, le seconde contribuiscono a soddisfare le ulteriori esigenze fondamentali della popolazione.

È possibile dunque affermare che le infrastrutture viarie rappresentano la colonna portante di qualsiasi società moderna e tale sistema si sviluppa su differenti tipologie distinguibili in:

- *Infrastruttura stradale*: l'insieme delle strade, di differente tipologia e grandezza, che consentono il collegamento su ruota;
- *Infrastruttura ferroviaria*: l'insieme delle linee ferrate che consentono il passaggio dei treni per i collegamenti a breve e lungo raggio ed elementi centrali nella logistica per il trasporto delle merci ed il collegamento di centri di produzione;
- *Infrastruttura marittima*: ovvero il trasporto via mare con i punti di approdo, ovvero i porti, mediante barca, navi e altre tipologie di imbarcazioni in grado di trasportare merci o persone. Tra queste vi sono le navi cargo che trasportano merci su lunghe distanze, collegando continenti e sostenendo il commercio globale.
- *Infrastruttura aeroportuale*: il sistema di trasporto di merci e persone per via aerea.

L'espansione delle infrastrutture viarie è spesso correlata a benefici sociali ed economici. Le comunità ben collegate beneficiano di maggiori opportunità di lavoro, accesso a servizi essenziali e sviluppo economico. Le imprese possono accedere a nuovi mercati e risorse, stimolando la crescita economica e la creazione di posti di lavoro. Pertanto, esse possono avere differenti stati di avanzamento, ammodernamento e sviluppo sul territorio in base a diversi fattori come:

- Il benessere economico dell'area;
- Il contesto nel geografico;
- Gestione della pianificazione e degli investimenti dai gestori delle reti.

2. Le infrastrutture stradali

La storia della rete stradale rappresenta un viaggio attraverso le epoche, riflesso dell'evoluzione delle società umane e delle loro crescenti esigenze di connettività e trasporto. Dalle prime tracce di sentieri nell'antichità, le strade hanno progressivamente sviluppato una complessa rete globale, plasmando il corso stesso della storia.

Nell'antichità, le prime strade sorsero come necessità fondamentale per agevolare gli spostamenti tra le comunità e agevolare gli scambi commerciali. Le civiltà sumere, egiziane e romane contribuirono significativamente alla pavimentazione di queste vie, attribuendo loro un ruolo fondamentale nelle infrastrutture viarie. Nel Medioevo, le strade medievali e le mura

difensive attorno alle città divennero elementi comuni, sottolineando l'importanza strategica delle reti di trasporto.

Il Rinascimento introdusse miglioramenti significativi alle strade, mentre la Rivoluzione Industriale portò all'espansione delle reti di canali e all'innovazione delle ferrovie. Nel XIX secolo, le strade dei pionieri si estesero negli Stati Uniti, seguite dall'avvento dell'automobile e dall'utilizzo dell'asfalto nei primi anni del XX secolo.

Il XX secolo vide la realizzazione di autostrade e reti nazionali, con l'introduzione del sistema autostradale interstatale negli Stati Uniti nel 1956. Nel XXI secolo, la tecnologia intelligente rivoluzionò la gestione del traffico e la sicurezza stradale, mentre l'attenzione crescente alla sostenibilità e all'innovazione ha plasmato ulteriormente la rete stradale, rispondendo alle esigenze di una società sempre più interconnessa.

La storia della rete stradale è una testimonianza dell'ingegno umano nel fronteggiare le sfide del tempo, passando da sentieri rudimentali a moderne autostrade. Questa rete ha svolto un ruolo cruciale nel connettere persone, merci e idee nel corso dei secoli, contribuendo in modo significativo allo sviluppo e alla crescita delle società.

► 2.1. La struttura della rete stradale

La rete stradale si compone di strade di diversa importanza con caratteristiche specifiche. Ne consegue che l'elemento strada è l'elemento principale che consente il passaggio di:

- Pedoni;
- Biciclette e velocipedi;
- Auto;
- Pullman ed autobus;
- Camion ed autoarticolati.

I differenti elementi che utilizzano la strada, dalle persone, ai mezzi pesanti, fa sì che le strade possano assumere configurazioni via via più complesse in base all'importanza dell'arteria ed al traffico stimato. Il sistema globale di infrastrutture stradali può essere quattro livelli di rete, ai sensi delle "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" definite dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti:

RETE	STRADE CORRISPONDENTI SECONDO CODICE	
	in ambito extraurbano	in ambito urbano
a - rete primaria (di transito, scorrimento)	autostrade extraurbane strade extraurbane principali	autostrade urbane strade urbane di scorrimento
b - rete principale (di distribuzione)	strade extraurbane principali	strade urbane di scorrimento
c - rete secondaria (di penetrazione)	strade extraurbane secondarie	strade urbane di quartiere
d - rete locale (di accesso)	strade locali extraurbane	strade locali urbane

Ne consegue che ad ogni categoria corrisponde uno spazio stradale e dunque una sezione corrispondente.

Si riporta di seguito un esempio della norma di come si possano intersecare le reti come definite nella tabella precedente:

La regione e gli altri enti pubblici territoriali possono anche concorrere alla valorizzazione dei beni di cui all'articolo 104, comma 1, partecipando agli accordi ivi previsti.

► 4.4. Le novità della L. 17 marzo 2026, n. 40

La L. 17 marzo 2026, n. 40 ha introdotto importanti **novità** in materia di valorizzazione dei beni culturali, intervenendo sul Codice dei beni culturali e del paesaggio attraverso l'inserimento degli artt. 121-bis e 121-ter. Si tratta di un intervento che si muove nella direzione di una **modernizzazione** complessiva del sistema, con particolare attenzione alla **digitalizzazione** e al **rafforzamento** della **collaborazione** tra pubblico e privato.

► 4.4.1. L'Anagrafe digitale dei beni culturali (art. 121-bis)

Una delle novità principali è rappresentata dall'istituzione dell'**Anagrafe digitale degli istituti, dei luoghi della cultura e dei beni culturali** di appartenenza pubblica.

Si tratta di uno strumento, istituito presso il **Ministero della cultura**, con la funzione di **raccogliere** e **organizzare** in modo **sistematico** tutte le informazioni relative ai beni culturali pubblici e alle modalità con cui essi vengono gestiti. Non si tratta soltanto di un **archivio statico**, ma di un vero e proprio **strumento di monitoraggio** e di **supporto** alle decisioni. Attraverso l'Anagrafe è infatti possibile verificare se le attività di valorizzazione rispettano determinati livelli qualitativi, valutare l'efficacia delle forme di gestione adottate e individuare eventuali criticità, come nel caso dei beni non fruibili o degli immobili in disuso.

La **raccolta** dei **dati** comprende:

- la **natura** del bene;
- la **forma di gestione** diretta o indiretta;
- in caso di **gestione indiretta**, l'identificativo dell'atto, del contratto o della convenzione che regola il rapporto, le modalità di assegnazione, la relativa durata, i diritti e gli obblighi delle parti;
- gli **elementi** richiesti per la verifica dei **livelli minimi di qualità** delle attività di valorizzazione, anche con specifico riferimento ai dati pertinenti all'**accessibilità**, all'efficacia, all'efficienza e alla **sostenibilità economico-finanziaria** della modalità di gestione in atto rispetto all'obiettivo di preservare la memoria e l'identità della Repubblica, delle comunità e del loro territorio, di promuovere lo sviluppo della cultura, di assicurare l'attuazione dei principi di cui al presente codice nonché di promuovere la partecipazione dei soggetti privati, singoli o associati, alla valorizzazione del patrimonio culturale;
- i dati relativi agli **immobili in disuso** presenti nel territorio di competenza, precisandone la denominazione, la localizzazione, la proprietà, il regime di tutela, l'ambito cronologico, lo stato di conservazione e l'ultima destinazione d'uso e specificando anche eventuali progetti di restauro e accordi di valorizzazione esistenti.

Com'è evidente, la raccolta non si limita a informazioni generiche, ma riguarda anche elementi legati all'accessibilità, all'efficienza, alla sostenibilità economica e alla capacità della gestione di contribuire alla promozione culturale e allo sviluppo del territorio. In questo modo, la valorizzazione viene concepita non solo come tutela e conservazione, ma come un'**attività dinamica**, capace di generare valore per la collettività.

Come specificato dal co. 4, **sono tenuti alla comunicazione** e all'**aggiornamento** di tali dati gli istituti e i luoghi della cultura pubblici, di cui all'art. 101 D.lgs. 42/2004 ovvero i musei, le biblioteche e gli archivi, le aree e i parchi archeologici, i complessi monumentali nonché tutte le amministrazioni dello Stato. L'**organizzazione concreta** e il **funzionamento** dell'Anagrafe digitale saranno definiti con un successivo decreto del Ministro della cultura. In particolare, tale decreto dovrà stabilire le **modalità operative**, i **criteri di raccolta dei dati**, le **tipologie di informazioni** da acquisire, nonché le **forme di accesso** e di pubblicazione delle stesse. Il provvedimento dovrà essere adottato entro **diciotto mesi** dall'entrata in vigore della norma, previa intesa in sede di Conferenza unificata. Viene, inoltre, espressamente richiesto che il sistema sia progettato in modo da garantire l'integrazione e l'interoperabilità con le altre banche dati pubbliche, sia a livello statale sia a livello regionale e locale, così da favorire una gestione coordinata e condivisa delle informazioni sul patrimonio culturale.

► 4.4.2. Albo digitale della sussidiarietà orizzontale (art. 121 ter)

Accanto all'Anagrafe digitale, la L. 17 marzo 2026, n. 40 introduce anche l'**Albo digitale della sussidiarietà orizzontale**, che ne costituisce una sezione specifica.

L'albo è destinato a individuare e raccogliere i **soggetti privati** interessati a partecipare alla gestione indiretta dei beni culturali pubblici. La sua finalità è quella di assicurare un sistema improntato alla massima **accessibilità, trasparenza e concorrenza**, nonché a elevati standard qualitativi nella gestione, nel rispetto delle disposizioni del Codice dei beni culturali, del Codice dei contratti pubblici (d.lgs. n. 36/2023) e dei principi generali dell'azione amministrativa sanciti dalla legge n. 241/1990. Ferme le ordinarie forme di pubblicità e comunicazione previste dalla legge, i soggetti iscritti nell'albo possono essere invitati a manifestare il proprio interesse nell'ambito di procedure e avvisi relativi all'affidamento della gestione indiretta dei beni culturali o alla concessione in uso di immobili del demanio culturale. Inoltre, tali soggetti sono coinvolti anche in una fase più ampia e strategica, essendo consultati nella **definizione dei piani di sviluppo culturale** e dei **programmi di valorizzazione** previsti dal Codice.

La disciplina concreta dell'albo è rimessa a un successivo decreto del Ministro della cultura, che dovrà definire in modo puntuale i requisiti richiesti ai soggetti interessati, le modalità di presentazione della domanda e i criteri di articolazione dell'albo in eventuali categorie, individuando anche i requisiti minimi necessari per l'iscrizione a ciascuna di esse. Lo stesso decreto stabilirà, inoltre, le modalità attraverso cui i soggetti iscritti saranno consultati.

Tale provvedimento dovrà essere adottato entro diciotto mesi dall'entrata in vigore della disposizione, previa intesa in sede di Conferenza unificata e sentite l'Autorità garante della concorrenza e del mercato e l'Autorità nazionale anticorruzione, a garanzia del rispetto dei principi di trasparenza e corretto funzionamento del mercato.

È infine previsto che l'iscrizione all'albo possa avvenire in qualsiasi momento, assicurando così un sistema aperto e dinamico, capace di favorire la più ampia partecipazione dei soggetti interessati.