I lavori pubblici in Piemonte: lettura delle evoluzioni nel breve e medio periodo

NOTA DI APPROFONDIMENTO

Osservatorio sulla Finanza Territoriale – IRES Piemonte

N. 1
Agosto 2026

Il contributo analizza l'evoluzione del mercato dei lavori pubblici in Piemonte nel periodo 2016–2025, con un approfondimento sul ruolo dei Comuni come stazioni appaltanti e sull'impatto del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). L'analisi si basa su una banca dati unitaria costruita integrando gli Open Data ANAC, la piattaforma Italia Domani, OpenCUP e l'Osservatorio Contratti Pubblici Regione Piemonte, e copre le procedure di importo pari o superiore a 40.000 euro.

A livello nazionale, il mercato dei lavori pubblici evidenzia nel periodo osservato una tendenza complessivamente espansiva, pur caratterizzata da alcune oscillazioni, che culmina nella forte crescita del valore delle gare registrata nel biennio 2022–2023, anche per effetto dell'attivazione delle procedure connesse al PNRR, il cui contributo al valore delle gare è stato pari al 22% nel 2022 e al 38% nel 2023. Nel biennio 2024–2025 si osserva invece una progressiva riduzione del valore complessivo delle gare. Il numero delle procedure, dopo aver raggiunto il massimo nel 2023, diminuisce sensibilmente nel 2024 e registra un parziale recupero nel 2025, senza tuttavia ritornare sui livelli dell'anno di picco. Il quadro piemontese riflette in larga misura tali dinamiche, sebbene il valore delle gare raggiunga il proprio massimo nel 2023, un anno più tardi rispetto al dato nazionale, riflettendo la maggiore esposizione della regione all'attivazione di singoli interventi di grande dimensione.

Per quanto riguarda il ruolo dei Comuni, l'analisi evidenzia una marcata asimmetria tra numero di procedure e valore degli importi: per ogni anno, i Comuni attivano in media tra circa il 40% e il 60% delle gare complessive, ma concentrano solo tra il 10% e il 27% del valore totale, con importi medi annuali che variano tra 137.000 e 319.000 euro. L'impatto del PNRR sui Comuni piemontesi è stato particolarmente incisivo: nel 2023, le gare comunali volte a realizzare progetti PNRR hanno superato i 700 milioni di euro, il doppio del valore delle gare ordinarie. La componente PNRR si è concentrata prevalentemente nelle infrastrutture sociali, senza alterare la specializzazione settoriale tradizionale dei Comuni, ma ampliandone significativamente la capacità di investimento.

Sul piano territoriale, la distribuzione pro capite delle risorse ordinarie evidenzia una forte concentrazione sulle province di Vercelli e Alessandria, seguite da Torino. Le risorse associate ai progetti PNRR mostrano una distribuzione parzialmente diversa, con elementi di riequilibrio che attenuano alcune concentrazioni provinciali, pur non eliminando i divari. La sezione territoriale ha carattere preliminare e potrebbe essere approfondita commisurando gli investimenti ai fabbisogni effettivi dei territori.

Sommario

1. Introduzione 3

2. Il quadro macroeconomico: l'andamento della spesa per investimenti fissi lordi in Piemonte 3

3. L'evoluzione dei lavori pubblici tra dinamica nazionale e quadro piemontese 6

4. Le modalità di realizzazione straordinarie dei contratti 10

5. Le stazioni appaltanti nel mercato regionale dei lavori pubblici 11

6. I lavori pubblici nei Comuni tra la spinta PNRR e dinamiche di lungo periodo 13

7. La territorializzazione delle risorse: uno sguardo preliminare 15

Nota metodologica 17

1. Introduzione

Le elaborazioni nel seguito presentate sono l'esito di un percorso di costruzione di una banca dati unitaria sugli appalti pubblici avviato da IRES Piemonte e sviluppato con la finalità di svolgere analisi a supporto della programmazione regionale in materia di investimenti pubblici. La base informativa relativa al Piemonte integra e confronta diverse fonti amministrative e statistiche, tra cui gli Open Data dell'Autorità Nazionale di Anticorruzione (ANAC), la piattaforma di Italia Domani, OpenCUP e l'Osservatorio Contratti Pubblici Regione Piemonte. L'universo di riferimento principale è costituito dalle procedure avviate per lavori pubblici di importo pari o superiore a 40.000 euro, relative a opere il cui luogo di esecuzione è nel territorio piemontese. L'analisi considera il numero e il valore economico delle procedure avviate, assumendo tali variabili come indicatori delle disponibilità di investimenti pubblici; tali valori non coincidono con la spesa effettivamente sostenuta, che si distribuisce fisiologicamente negli esercizi successivi in relazione allo stato di avanzamento dei lavori.

2. Il quadro macroeconomico: l'andamento della spesa per investimenti fissi lordi in Piemonte

L'analisi dell'evoluzione dei lavori pubblici può essere utilmente preceduta da una lettura della dinamica della spesa effettivamente sostenuta dalle amministrazioni pubbliche. Tale prospettiva consente di collocare l'andamento delle procedure di affidamento entro un quadro più ampio di finanza pubblica, distinguendo tra la fase di attivazione degli investimenti, misurata attraverso il numero e il valore delle gare, e la fase della loro realizzazione finanziaria, osservabile attraverso i pagamenti registrati nei bilanci degli enti.

A questo scopo, le elaborazioni del presente paragrafo si basano sui dati SIOPE, il Sistema informativo sulle operazioni degli enti pubblici, che rileva gli incassi e i pagamenti effettuati dalle amministrazioni pubbliche. L'attenzione è rivolta alla spesa per investimenti fissi lordi, una componente della spesa in conto capitale che rappresenta un indicatore significativo dell'impegno del sistema istituzionale nella realizzazione di investimenti infrastrutturali, nel sostegno allo sviluppo economico e nel rafforzamento della dotazione di servizi collettivi.

Il confronto con i dati ANAC deve tuttavia tenere conto, oltre che della diversa fase del ciclo dell'investimento osservata, anche della differente delimitazione dei soggetti considerati. Le elaborazioni basate su SIOPE riguardano infatti i pagamenti effettuati dal comparto degli enti della Pubblica Amministrazione (PA), mentre i dati ANAC sulle procedure di gara includono anche enti del settore pubblico allargato, quali società a partecipazione pubblica e altri organismi che, pur operando nel campo degli investimenti di interesse pubblico, non rientrano nel medesimo perimetro istituzionale dei dati SIOPE.

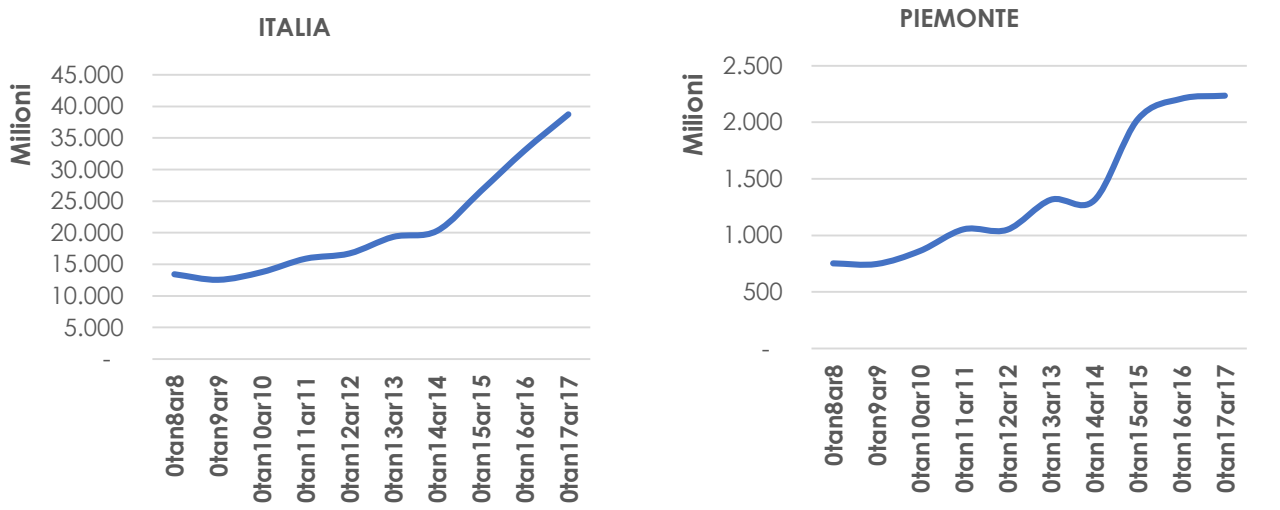
La spesa per investimenti fissi lordi non coincide pertanto integralmente con il perimetro dei lavori pubblici rilevato attraverso le procedure di gara, sia per la diversa natura delle grandezze considerate — pagamenti effettivi nel primo caso e valore delle gare avviate nel secondo — sia per la differente composizione dei soggetti rilevati. Essa rappresenta comunque un indicatore utile per osservare la capacità delle amministrazioni pubbliche di trasformare le risorse disponibili in pagamenti effettivi destinati agli investimenti.

La dinamica della spesa per investimenti fissi lordi mostra, sia a livello nazionale sia regionale, un andamento complessivamente espansivo lungo l'intero periodo osservato. In Italia, dopo una lieve contrazione tra il 2016 e il 2017, pari a circa il 7%, la spesa registra incrementi in tutte le annualità

successive. La crescita appare inizialmente graduale, per poi rafforzarsi in modo più marcato a partire dal biennio 2022–2023, quando si osserva l'aumento più intenso dell'intera serie, pari a circa il 31%.

Il Piemonte presenta una traiettoria in larga parte analoga, pur con alcune oscillazioni più evidenti. Anche in questo caso la spesa cresce nella maggior parte degli anni, ma si osservano due fasi di contrazione, tra il 2019 e il 2020 e tra il 2021 e il 2022, con lievi riduzioni rispettivamente pari allo 0,40% e allo 0,35%. La discontinuità più rilevante si registra tra il 2022 e il 2023, quando la spesa per investimenti fissi lordi aumenta del 55%, segnando il principale salto di scala dell'intero periodo considerato.

Figura 1. – Spesa per investimenti fissi cuplordi di tutti i comparti pubblici per anno. Italia e Piemonte



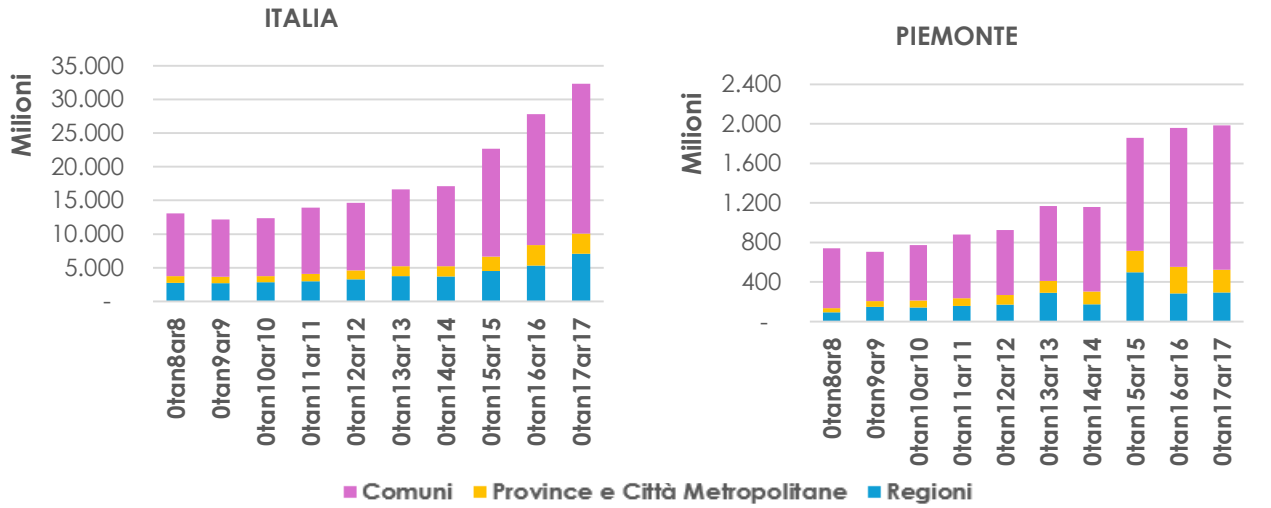
Fonte: nostre elaborazioni su dati SIOPE. I comparti selezionati sono: Regioni; Province e Città metropolitane; Comuni; Unioni di comuni; Comunità montane, collinari e isolane; ASL e AOU; policlinici universitari; consorzi di enti locali; autorità d'ambito territoriali; enti strumentali; enti parco; camere di commercio; enti di ricerca; fondazioni; università.

Il rafforzamento osservato nella parte finale della serie emerge anche dal confronto tra i livelli medi di spesa. A livello nazionale, la spesa media annua per investimenti fissi lordi passa da circa 16 miliardi di euro nel periodo 2016–2021 a oltre 29,5 miliardi nel periodo 2022–2025. In Piemonte, nello stesso confronto temporale, la spesa media annua passa da circa 1 miliardo di euro a oltre 1,9 miliardi. Il dato conferma quindi che l'accelerazione recente non si limita a una variazione puntuale, ma corrisponde a un innalzamento significativo dei livelli medi di spesa rispetto alla fase precedente.

L'analisi della spesa per investimenti fissi lordi può essere ulteriormente approfondita osservandone la distribuzione tra i principali comparti pubblici. Nel periodo considerato, la quota prevalente della spesa si concentra stabilmente in pochi aggregati istituzionali: Comuni, Regioni e Province/Città metropolitane. All'interno di questo perimetro, sia a livello nazionale sia per il Piemonte, la componente riconducibile alle amministrazioni comunali rappresenta lungo tutta la serie la quota maggioritaria della spesa per investimenti fissi lordi, confermando il ruolo centrale dei Comuni nella realizzazione degli investimenti pubblici sul territorio. Tale prevalenza, già evidente negli anni precedenti, risulta ancora più marcata nell'ultimo triennio, quando la crescita della spesa tende a concentrarsi in misura più intensa proprio sulla componente comunale, raggiungendo la quota del 70% nei due territori analizzati. La componente regionale mantiene un'incidenza rilevante ma inferiore rispetto a quella

comunale, anche per effetto della presenza del comparto sanitario all'interno dell'aggregato, mentre Province e Città metropolitane assumono un peso più contenuto.

Figura 2. – Spesa per investimenti fissi lordi dei principali comparti pubblici per anno. Italia e Piemonte



Fonte: nostre elaborazioni su dati SIOPE. La voce "Regione" include anche le aziende sanitarie locali e le aziende ospedaliere. La voce "Comuni" include anche le Unioni di comuni, le Comunità montane e le gestioni commissariali.

Nel confronto tra le due dinamiche (Italia e Piemonte), la differenza principale non riguarda quindi la gerarchia tra comparti, che rimane sostanzialmente simile, quanto il profilo temporale con cui si manifesta la crescita. A livello nazionale, l'aumento della spesa dei principali comparti pubblici assume un andamento più progressivo e prosegue con intensità anche dopo il 2023. La componente comunale resta dominante, ma l'espansione interessa anche Regioni e Province/Città metropolitane, che nella parte finale della serie contribuiscono al rafforzamento complessivo dei livelli di spesa.

In Piemonte, invece, la dinamica appare più concentrata temporalmente. Il passaggio più rilevante si osserva a partire dal 2023, quando la spesa dei comparti considerati compie un salto più netto rispetto agli anni precedenti. Tale incremento è sostenuto soprattutto dai Comuni, che non solo mantengono il peso maggioritario lungo tutta la serie, ma assumono nell'ultimo triennio un ruolo ancora più marcato nella composizione della spesa. Le altre componenti contribuiscono al livello complessivo degli investimenti, ma con un'incidenza più contenuta e senza modificare la forte centralità del comparto comunale.

Questa diversa traiettoria emerge anche nell'ultimo anno disponibile. Mentre in Italia la spesa dei principali comparti pubblici cresce ancora in misura significativa, pari al 16%, in Piemonte rimane sostanzialmente stabile, con un incremento limitato all'1%. Il dato suggerisce quindi che, nel caso piemontese, la fase di accelerazione si sia concentrata soprattutto nel passaggio al 2023, mentre a livello nazionale l'espansione continua a manifestarsi con maggiore intensità anche nelle annualità successive.

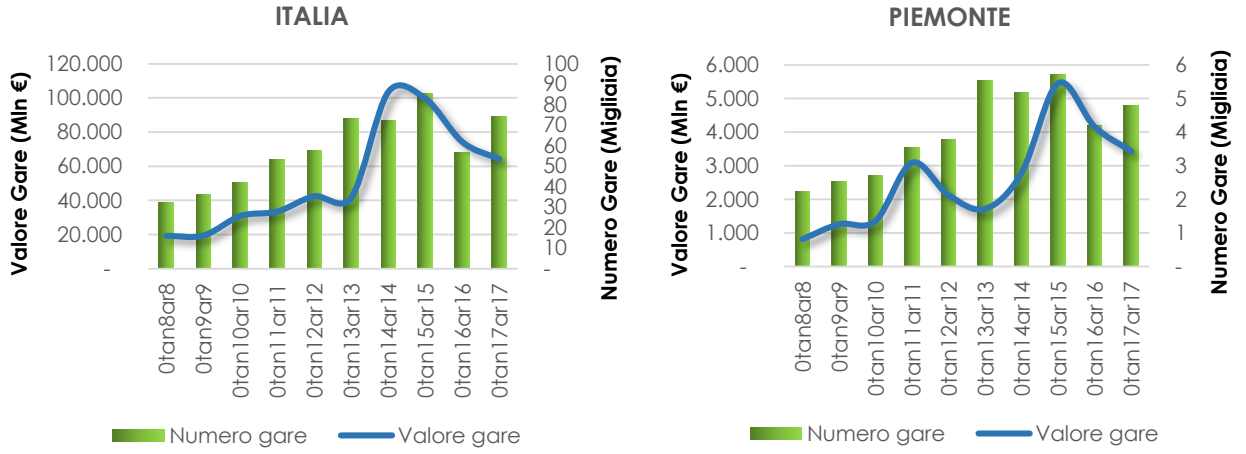
Un ulteriore elemento di differenziazione riguarda il peso complessivo di Comuni, Regioni e Province/Città metropolitane rispetto al totale della spesa per investimenti fissi lordi. Considerando le ultime tre annualità, tali comparti rappresentano l'84% della spesa complessiva a livello nazionale,

mentre in Piemonte la quota sale al 90%. La differenza residua rispetto al totale è riconducibile soprattutto al ruolo assunto dalle Università nella spesa per investimenti fissi lordi: tale componente cresce in entrambi i contesti, ma risulta più marcata nel quadro nazionale rispetto a quello piemontese.

3. L'evoluzione dei lavori pubblici tra dinamica nazionale e quadro piemontese

Dopo aver ricostruito la dinamica della spesa effettivamente sostenuta per investimenti fissi lordi, l'analisi si concentra ora sul mercato dei lavori pubblici, osservato attraverso le procedure di affidamento avviate nel periodo 2016–2025. Si tratta di una prospettiva complementare rispetto a quella offerta dai dati SIOPE: mentre questi ultimi consentono di leggere la fase di pagamento e realizzazione finanziaria degli investimenti, i dati sulle gare restituiscono il momento di attivazione amministrativa degli interventi e il volume di risorse potenzialmente mobilitate sul territorio. Sotto questo profilo, l'evoluzione del mercato dei lavori pubblici osservata nell'ultimo decennio evidenzia, a livello nazionale e regionale, una fase di espansione sostenuta dall'allentamento dei vincoli di finanza pubblica e, successivamente, dall'avvio del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza che raggiunge il proprio culmine, in termini finanziari, nel biennio 2022–2023. L'analisi delle procedure di affidamento evidenzia, tuttavia, dinamiche parzialmente differenziate tra il livello nazionale e quello regionale.

Figura 3. – Lavori pubblici: numero e importo delle procedure complessive avviate per anno di pubblicazione del bando. Procedure di importo pari o superiore a 40.000 euro. Italia e Piemonte



Fonte: nostre elaborazioni su dati Osservatorio Regionale Contratti Pubblici Regione Piemonte (Piemonte 2016–2023) e Open Data ANAC

Nel contesto nazionale, il numero di gare mostra una dinamica complessivamente espansiva e piuttosto regolare lungo il periodo considerato, riflettendo una crescente capacità del sistema di attivare nuove procedure. Dopo il picco raggiunto nel 2023, il 2024 segna una flessione, cui segue nell'ultima annualità un recupero che riporta il numero di gare su livelli ancora elevati. Il valore economico delle gare presenta invece un andamento meno regolare. Ad una fase di crescita costante fino al 2021, che ha portato al raddoppio del valore complessivo delle gare grazie all'allentamento dei vincoli di bilancio (Patto di stabilità) e ad alcune modifiche del codice dei contratti pubblici, tra cui il decreto "Sblocca cantieri" del 2019, fa seguito un marcato incremento del valore delle gare nel biennio 2022–2023, in coincidenza con l'avvio del programma straordinario di investimenti legato al PNRR. Quest'ultimo incide significativamente sul valore complessivo dei bandi: i progetti riconducibili

al PNRR e al parallelo PNC (Piano Nazionale Complementare) rappresentano il 22% delle risorse messe a gara nel 2022, per un valore di circa 23 miliardi di euro, e il 38% nel 2023, pari a circa 39 miliardi. A questa forte accelerazione segue una significativa contrazione del valore complessivo delle gare nel biennio 2024–2025, su livelli comunque ancora relativamente elevati.

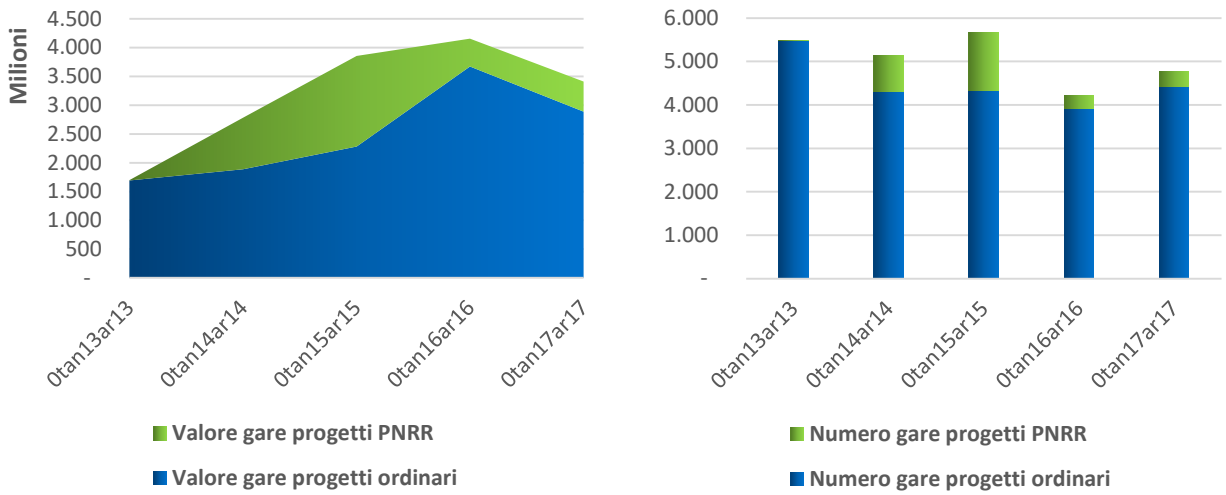
Il quadro regionale riflette in parte le tendenze nazionali ma mostra dinamiche meno regolari. A partire dal 2016, il numero di gare in Piemonte cresce progressivamente, con una forte accelerazione nel 2021 e il raggiungimento del valore massimo nel 2023. Segue una flessione nell'anno successivo, accompagnata da un parziale recupero nel 2025. Anche la dinamica del valore economico delle gare presenta un andamento discontinuo, con oscillazioni più marcate rispetto al dato nazionale. Mentre a livello italiano il picco si registra nel 2022, in Piemonte il valore massimo si osserva nel 2023 e riflette, come si evidenzierà più avanti, la maggiore incidenza di singoli interventi di grande dimensione, in grado di influenzare significativamente i valori aggregati annuali1. Dopo tale fase espansiva, si osserva una rapida riduzione nel 2024 e un ulteriore ridimensionamento nel 2025.

Nel leggere tali dinamiche occorre inoltre considerare che l'aumento dei prezzi dei materiali, dell'energia e degli altri fattori produttivi, particolarmente intenso a partire dal 2022, ha contribuito ad accrescere gli importi posti a base delle gare e, più in generale, il costo monetario delle opere oggetto di affidamento. Poiché i valori economici riportati sono espressi a prezzi correnti e non sono stati sottoposti a una correzione per la dinamica inflazionistica, l'incremento osservato nel biennio 2022–2023 non corrisponde necessariamente ad un aumento di pari entità del volume reale dei lavori pubblici messi a gara.

L'impatto del PNRR sul mercato regionale dei lavori pubblici è assai rilevante, sia con riferimento agli importi complessivamente messi a gara, sia rispetto al numero di procedure attivate. La dinamica espansiva dei volumi di gara dell'ultimo quinquennio appare infatti strettamente correlata alla fase di decollo e consolidamento del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. Dopo un apporto ancora marginale nel 2021, dal 2022 le gare legate ai progetti PNRR/PNC assumono un peso più significativo, raggiungendo il picco nel biennio 2022–2023, con circa 895 milioni e 1,6 miliardi di euro rispettivamente, pari a circa il 37% delle risorse complessivamente messe a bando. Analogo andamento si rileva nel numero di gare PNRR/PNC; dopo il picco registrato nel 2023, esse subiscono una drastica riduzione, coerente con la conclusione della fase di programmazione delle opere e il passaggio dalla fase di pubblicazione dei bandi a quella di esecuzione degli interventi.

1 Ai fini di una più corretta analisi dei dati, le elaborazioni e tabelle successive escludono dal computo alcune peculiari tipologie di intervento (forme di partenariato pubblico-privato, come il finanza di progetto e le concessioni), frequentemente associate a interventi di rilevante dimensione finanziaria che possono determinare significative distorsioni negli importi complessivamente posti a gara nelle singole annualità. Cfr. nota metodologica.

Figura 4. – Lavori pubblici: numero e importo delle procedure avviate per fonte di finanziamento e anno di pubblicazione del bando. Procedure di importo pari o superiore a 40.000 euro. Piemonte



Fonte: nostre elaborazioni su dati Osservatorio Regionale Contratti Pubblici Regione Piemonte (Piemonte 2016–2023) e Open Data ANAC. Le elaborazioni escludono le modalità di realizzazione diverse dagli appalti ordinari, quali la finanza di progetto, le concessioni di lavori e le altre forme di partenariato pubblico-privato.

Nonostante l'ingente volume di risorse attivato dalle gare afferenti ai progetti PNRR/PNC, le gare ordinarie continuano a registrare un peso finanziario superiore, con un andamento analogo ma su valori assoluti più elevati. Dopo una fase di crescita sostenuta fino al 2024, anno in cui le gare ordinarie raggiungono il valore più elevato, nell'ultima annualità si osserva una contrazione. Questo andamento si accompagna, tuttavia, a una riduzione del numero complessivo delle procedure ordinarie. A questo proposito, l'analisi nel tempo dei valori medi delle gare rivela alcuni aspetti interessanti.

Nell'ambito ordinario si osserva un incremento progressivo dell'importo medio, che passa da poco più di 300 mila euro nel 2021 a circa 950 mila euro nel 2024, per poi ridursi nel 2025 pur mantenendosi su livelli significativamente superiori rispetto all'inizio del periodo. Tale dinamica sembra segnalare un processo di concentrazione degli affidamenti, con una riduzione relativa delle procedure di minore entità e un incremento del peso delle gare di importo più elevato, legate soprattutto al settore delle infrastrutture di trasporto di cui le stazioni appaltanti principali sono le società a partecipazione pubblica. Nel caso delle gare riconducibili al PNRR, il valore medio risulta relativamente più elevato: ad eccezione del 2021, supera stabilmente il milione di euro, raggiungendo nel 2024 il picco di 1,7 milioni. In sintesi, le procedure riconducibili al PNRR si caratterizzano per importi medi sistematicamente superiori rispetto a quelli delle gare ordinarie, indicando una sorta di specializzazione su operazioni di maggior scala. Nel contempo, per le procedure ordinarie si osserva una tendenza verso un progressivo incremento della dimensione media degli interventi.

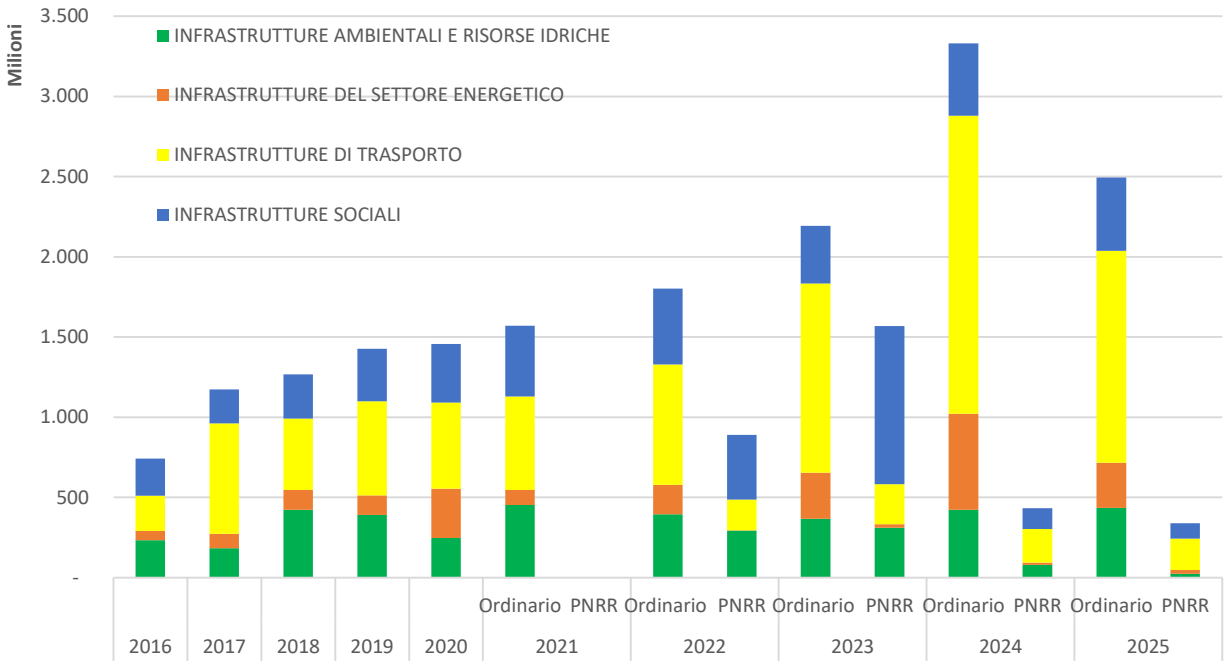
Adottando una prospettiva di più lungo periodo e spostando l'analisi sulla distribuzione settoriale (figura 5), emerge una marcata concentrazione degli importi messi a gara in due ambiti principali: le infrastrutture di trasporto e le infrastrutture sociali. Tali settori assorbono, in misura pressoché costante lungo l'intero periodo osservato, la quota prevalente delle risorse messe a gara.

Le infrastrutture di trasporto mostrano una dinamica relativamente stabile fino al 2021, mantenendosi su valori sostanzialmente contenuti. A partire dal 2022, invece, il valore delle gare cresce in modo

più marcato, superando complessivamente i 3,5 miliardi di euro nell'ultimo biennio. Anche le gare relative alle infrastrutture sociali mostrano una dinamica di crescita graduale nel tempo. Dopo valori relativamente contenuti fino al 2021, nel 2022 e nel 2023 si registrano incrementi significativi, per un valore complessivo di circa 2,2 miliardi di euro. L'ultimo biennio segnala una fase di ridimensionamento, con livelli che restano tuttavia superiori a quelli osservati ad inizio periodo.

Gli altri settori assumono un peso più contenuto. A partire dal 2018, le infrastrutture ambientali e le risorse idriche mantengono una presenza relativamente stabile nel corso degli anni. Il valore delle gare del settore energetico rimane invece contenuto nella maggior parte del periodo, ma registra un rafforzamento evidente nel 2024, anno in cui raggiunge il valore più elevato della serie, con oltre 600 milioni di euro.

Figura 5. – Lavori pubblici: importo delle procedure avviate per settore d'intervento CUP, fonte di finanziamento e anno di pubblicazione del bando. Procedure di importo pari o superiore a 40.000 euro. Piemonte



Fonte: nostre elaborazioni su dati Osservatorio Regionale Contratti Pubblici Regione Piemonte (Piemonte 2016–2023), Open Data ANAC e OpenCUP. Le elaborazioni escludono le modalità di realizzazione diverse dagli appalti ordinari, quali la finanza di progetto, le concessioni di lavori e le altre forme di partenariato pubblico-privato.

Le gare relative ai progetti PNRR/PNC non sembrano modificare in misura sostanziale la composizione del portafoglio degli investimenti regionali. Nel biennio 2022–2023, fase di massima attivazione del Piano, le risorse aggiuntive si concentrano soprattutto nelle infrastrutture sociali e in quelle ambientali e idriche; nel biennio successivo, segnato da un progressivo ridimensionamento delle risorse PNRR, la composizione settoriale delle gare finanziate dal Piano si sposta prevalentemente verso le infrastrutture di trasporto.

4. Le modalità di realizzazione straordinarie dei contratti

Accanto alle procedure ordinarie, la disciplina dei lavori pubblici comprende anche modalità di realizzazione caratterizzate da una maggiore articolazione finanziaria e gestionale, quali il partenariato pubblico-privato, le concessioni di lavori, la finanza di progetto, ecc. Si tratta di strumenti e procedure volti a favorire, in forme diverse, il coinvolgimento di operatori privati nella realizzazione, nel finanziamento o nella gestione di opere di interesse pubblico. Proprio per questa natura, tali operazioni presentano caratteristiche parzialmente diverse rispetto agli appalti ordinari: possono prevedere una durata contrattuale più lunga, assumere la forma di contratti misti (combinando lavori, servizi e forniture), introdurre meccanismi di remunerazione collegati alla gestione dell'opera. In alcuni casi, queste operazioni presentano importi economici molto elevati, concentrati in un numero limitato di interventi.

Come accennato all'inizio della nota, nelle elaborazioni principali tali modalità di affidamento sono state escluse, per rendere più omogenea la lettura dell'andamento del mercato dei lavori pubblici e neutralizzare l'effetto distorsivo che singole operazioni di rilevante entità potrebbero esercitare sui valori aggregati annuali. La loro esclusione non implica tuttavia una minore rilevanza del fenomeno. Al contrario, proprio la specificità di questi strumenti suggerisce di considerarli separatamente, dedicando un breve approfondimento alla finanza di progetto.

Tabella 1. – Lavori pubblici: importo delle procedure avviate tramite finanza di progetto per tipologia di stazione appaltante e anno di pubblicazione del bando. Procedure di importo pari o superiore a 40.000 euro. Piemonte. Valori in milioni di euro.

Anno e SA	ASL-AOU	Comune	Società	Unioni-CUC	Altro	Totale
2016		2,03		0,56	2,77	5,37
2017		0,44		5,34		5,78
2018		0,14	4,20	3,46	3,89	11,68
2019	1.192,89	0,94				1.193,83
2020		1,09		5,27	1,83	8,19
2021		0,60		10,81	2,58	13,99
2022		2,00				2,00
2023	1.221,15	14,10		336,64		1.571,89
Totale	2.414,04	21,35	4,20	362,09	11,06	2.812,73

Fonte: nostre elaborazioni su dati Osservatorio Regionale Contratti Pubblici Regione Piemonte (Piemonte 2016–2023), Open Data ANAC e OpenCUP.

Nel periodo 2016–2025, il valore complessivo delle procedure riconducibili alla finanza di progetto ammonta a circa 2,8 miliardi di euro, con una forte concentrazione in alcune annualità e in specifiche tipologie di stazioni appaltanti. In particolare, le ASL-AOU assorbono la quota prevalente, con oltre 2,4 miliardi di euro, seguite a notevole distanza dalle Unioni-CUC, con circa 362 milioni di euro. Le restanti tipologie di stazioni appaltanti assumono invece un ruolo finanziario modesto: i Comuni attivano gare per circa 21 milioni di euro, mentre le società e altri soggetti registrano importi complessivamente marginali.

La dinamica temporale conferma il carattere discontinuo di questo strumento. Nel primo triennio 2016–2018 il valore delle procedure resta relativamente contenuto, pur mostrando alcune oscillazioni

congiunturali. Il primo forte incremento si registra nel 2019, trainato dalla procedura per la realizzazione del Parco della Salute della Città di Torino, con un valore a bando di circa 1,19 miliardi di euro.

Un secondo picco si osserva nel 2023, quando il valore complessivo delle gare attivate avvalendosi della finanza di progetto raggiunge circa 1,57 miliardi di euro. Anche in questo caso il valore complessivo è trainato da una grande operazione in ambito sanitario: la procedura relativa alla costruzione e gestione della Città della Salute e della Scienza di Novara, di importo pari a circa 1,22 miliardi di euro. A questa si aggiunge la ristrutturazione e gestione di una casa di riposo a Morsasco, in provincia di Alessandria, per circa 337 milioni di euro.

Nel complesso, la finanza di progetto appare quindi fortemente legata a singole operazioni di grande dimensione, spesso riferite a infrastrutture sanitarie o a interventi caratterizzati da una componente gestionale pluriennale. L'assenza di nuove gare nel 2024 e nel 2025 conferma ulteriormente la natura discontinua di questo segmento del mercato, che tende a concentrarsi in corrispondenza dell'attivazione di pochi interventi di importo particolarmente elevato.

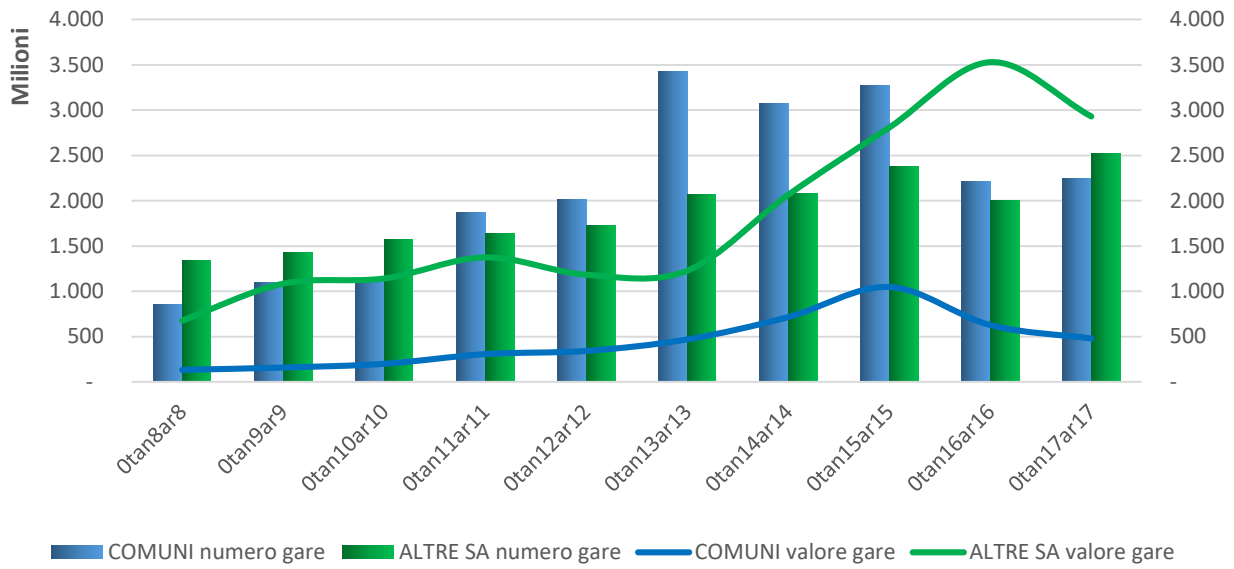
5. Le stazioni appaltanti nel mercato regionale dei lavori pubblici

Dopo aver ricostruito la dinamica complessiva del mercato regionale dei lavori pubblici, l'analisi si concentra ora sul ruolo delle diverse stazioni appaltanti, distinguendo tra la componente costituita dalle amministrazioni comunali e quella riconducibile all'insieme degli altri soggetti attuatori quali società, università, aziende sanitarie, fondazioni e altri enti. Le due componenti esauriscono il totale delle procedure considerate; i rispettivi pesi, sia in termini di numero sia di valore delle gare, sono quindi complementari. I dati evidenziano una marcata asimmetria per quanto concerne le amministrazioni comunali. A fronte di un numero di gare significativamente più elevato rispetto alle altre stazioni appaltanti, nei Comuni si concentra infatti una quota relativamente contenuta delle risorse complessivamente messe a gara (Figura 6).

In una prospettiva di medio periodo, si osserva come, a partire dal 2019, il numero di procedure attivate dai Comuni superi stabilmente quello delle altre amministrazioni, raggiungendo un picco nel 2021, con circa 3.500 gare; a questa fase espansiva segue un progressivo ridimensionamento, con un assestamento nel biennio più recente su livelli comunque sostenuti.

Il marcato aumento del numero delle procedure comunali tra il 2020 e il 2021 è probabilmente riconducibile, almeno in parte, alle modifiche introdotte nel quadro normativo nel biennio 2019–2021, finalizzate a rilanciare gli investimenti pubblici attraverso una semplificazione di regole e procedure. Tra queste, assume particolare rilievo l'innalzamento della soglia per gli affidamenti diretti, da 40.000 a 150.000 euro, prevista dal D.L. 76/2020. Il picco registrato nel 2021 va quindi letto non tanto come il riflesso di una dinamica di mercato, ma come l'effetto di un maggiore ricorso a procedure più rapide e meno onerose, con livelli rimasti elevati anche negli anni successivi

Figura 6. – Lavori pubblici: importo e numero delle procedure avviate da comuni e altre stazioni appaltanti per anno di pubblicazione del bando. Procedure di importo pari o superiore a 40.000 euro. Piemonte



Fonte: nostre elaborazioni su dati Osservatorio Regionale Contratti Pubblici Regione Piemonte (Piemonte 2016–2023) e Open Data ANAC. Le elaborazioni escludono le modalità di realizzazione diverse dagli appalti ordinari, quali la finanza di progetto, le concessioni di lavori e le altre forme di partenariato pubblico-privato.

Sotto il profilo degli importi, la dinamica appare più lineare: si osserva per i Comuni una crescita continua fino al 2023, anno in cui si registra il valore massimo della serie (oltre 1 miliardo di euro), cui fa seguito una contrazione sensibile nell'ultimo biennio. Nonostante tale espansione, l'ammontare complessivo delle risorse attivate dai Comuni si colloca entro un intervallo compreso tra il 10% e il 27% del totale annuo, delineando un peso economico rilevante ma non dominante. Di contro, l'incidenza sul numero delle gare risulta sistematicamente più elevata, non scendendo mai al di sotto del 40% del totale e raggiungendo in alcune annualità valori prossimi al 60%. Ne deriva un profilo in cui l'aumento dell'attività di bandire le gare non si traduce proporzionalmente in un incremento dei volumi finanziari, evidenziando una prevalenza di affidamenti di importo relativamente contenuto (il valore medio varia tra 137 mila e 319 mila euro).

Per le altre stazioni appaltanti (Altre SA) emergono caratteristiche e dinamiche differenti. Il numero di gare presenta un andamento discontinuo nel tempo, pur mantenendosi su livelli relativamente contenuti. Fino al 2018 risulta superiore a quello delle amministrazioni comunali; a partire dal 2019 e fino al 2024, invece, il numero delle procedure avviate dalle altre stazioni appaltanti si colloca in ciascuna annualità al di sotto di quello dei Comuni, per poi tornare a superarlo nel 2025.

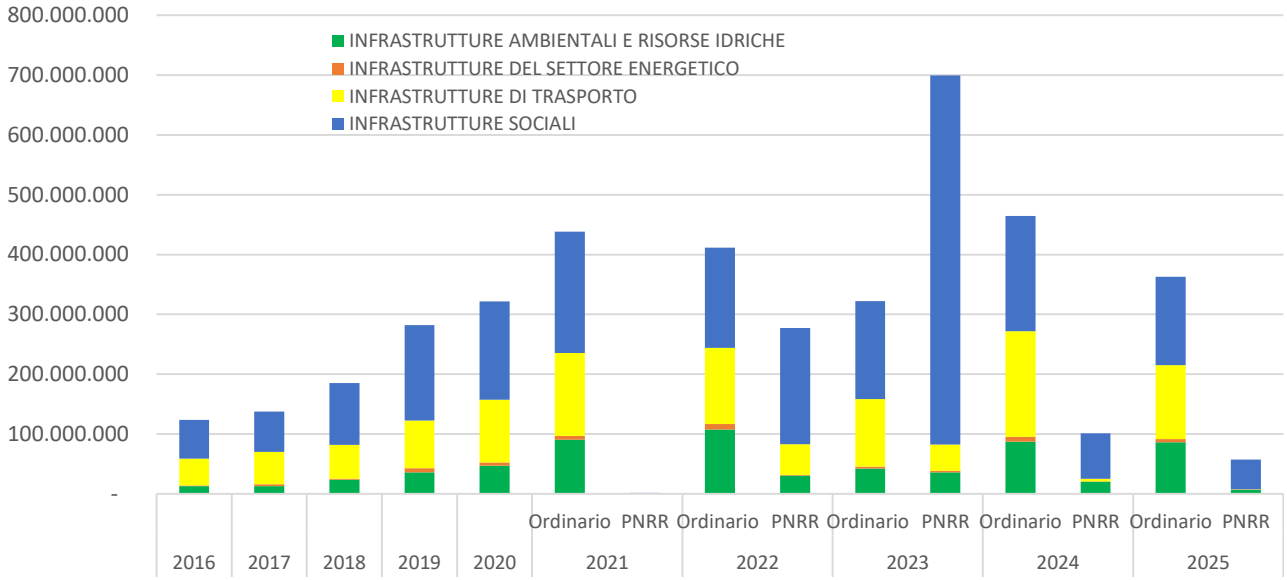
Ciò che distingue nettamente questo comparto è l'entità complessiva delle risorse messe a gara, significativamente più elevata rispetto a quella riconducibile alle amministrazioni comunali e caratterizzata da una maggiore volatilità. Tale andamento è verosimilmente riconducibile all'avvio di operazioni di grande scala, che tendono a concentrarsi in specifiche annualità. Nel corso del decennio, gli importi complessivi tendono a crescere, seppur in modo non continuo, passando da quasi 700 milioni nel 2016 a un massimo di circa 3,5 miliardi nel 2024, prima di ridimensionarsi nel 2025, su livelli relativamente elevati. I principali incrementi della serie si osservano nel triennio 2022–2024 e sono associati, rispettivamente, all'attivazione della gara da circa 100 milioni di euro per il cantiere

operativo dello svincolo di Chiomonte, nell'ambito della linea Torino-Lione; alla procedura relativa al tratto piemontese della Pedemontana, per oltre 295 milioni di euro; e ai lavori sulla linea ferroviaria Fossano-Cuneo, pari a circa 170 milioni di euro. Sotto il profilo finanziario, il peso del comparto non scende mai al di sotto del 72% del totale annuo; letta congiuntamente alla quota più contenuta di procedure avviate, ciò segnala una dimensione media degli interventi molto più alta rispetto a quella registrata nel caso delle amministrazioni comunali. Il valore medio per gara si colloca infatti in un intervallo compreso tra circa 500 mila e 1,7 milioni di euro, confermando la vocazione di questo comparto alla gestione di interventi di maggiore scala.

6. I lavori pubblici nei Comuni tra la spinta PNRR e dinamiche di lungo periodo

L'impatto del PNRR emerge con particolare evidenza se l'analisi viene circoscritta alle sole amministrazioni comunali, che costituiscono uno snodo rilevante per gli investimenti pubblici territoriali. L'evoluzione di lungo periodo del mercato dei lavori pubblici in Piemonte mostra come le iniziative messe in campo con il Piano non si limitano infatti ad aumentare il volume degli importi messi a gara dai Comuni, ma contribuiscono a rafforzare alcuni ambiti di intervento già centrali nella loro attività ordinaria.

Figura 7. – Lavori pubblici: importo delle procedure avviate dai Comuni per settore d'intervento CUP, fonte di finanziamento e anno di pubblicazione del bando. Procedure di importo pari o superiore a 40.000 euro. Piemonte



Fonte: nostre elaborazioni su dati Osservatorio Regionale Contratti Pubblici Regione Piemonte (Piemonte 2016–2023), Open Data ANAC e OpenCUP. Le elaborazioni escludono le modalità di realizzazione diverse dagli appalti ordinari, quali la finanza di progetto, le concessioni di lavori e le altre forme di partenariato pubblico-privato.

La composizione settoriale delle procedure avviate conferma, lungo l'intero periodo, una forte concentrazione in due ambiti principali: le infrastrutture sociali e le infrastrutture di trasporto. Le prime comprendono in larga misura interventi relativi all'edilizia scolastica, agli impianti sportivi, alle strutture socioassistenziali e agli spazi pubblici destinati ai servizi collettivi, mentre le seconde riflettono il tradizionale ruolo dei Comuni nella manutenzione e nel potenziamento della rete viaria locale e della mobilità urbana. A questi comparti si affiancano, con un peso più contenuto ma comunque

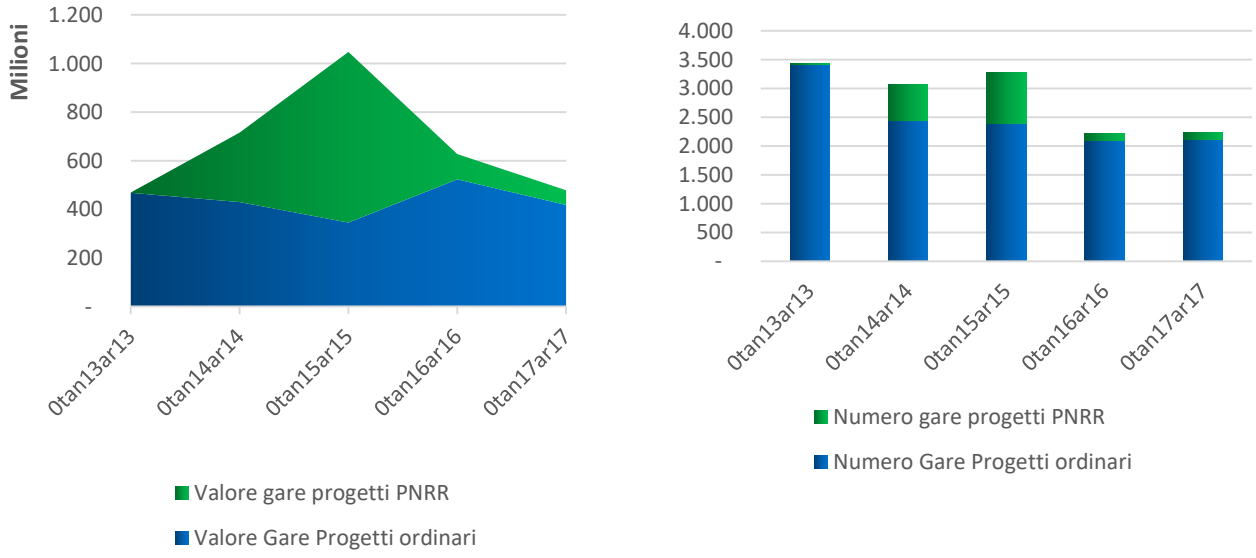
significativo, gli investimenti nelle infrastrutture ambientali e idriche, caratterizzati nel tempo da una dinamica crescente. Di contro, il peso delle gare del settore energetico è pressoché nullo.

Fino al 2021, la dinamica settoriale e il valore delle gare dei Comuni appaiono relativamente stabili, pur all'interno di una traiettoria di crescita progressiva. A partire dal 2022, l'avvio del PNRR determina invece una forte accelerazione dell'attività di messa a bando, con un incremento rilevante degli importi complessivamente attivati. Tale crescita si accompagna a una marcata specializzazione settoriale, concentrata soprattutto nelle infrastrutture sociali, che assorbono circa 940 milioni di euro, pari all'82% degli importi PNRR attivati dai Comuni. Nel biennio 2022–2023, una quota più contenuta delle risorse PNRR attivate dalle amministrazioni comunali riguarda anche le infrastrutture di trasporto, per un valore pari a circa 95 milioni di euro.

L'intensità dell'impatto finanziario dei progetti PNRR emerge con particolare evidenza tra il 2022 e il 2023. In particolare, nel 2023 il valore complessivo delle gare comunali per progetti PNRR ammonta a circa 700 milioni di euro, risultando oltre il doppio rispetto alle gare finanziate con risorse ordinarie, che si attestano a circa 338 milioni di euro. L'effetto espansivo del Piano appare quindi assai rilevante sotto il profilo delle risorse mobilitate, concentrandosi tuttavia in un arco temporale relativamente ristretto.

L'aumento degli importi non trova però un corrispondente incremento nel numero delle procedure avviate. Anche negli anni di massima espansione del Piano, le gare finanziate risultano infatti numericamente inferiori rispetto a quelle sostenute con risorse ordinarie, segnalando per i progetti PNRR una dimensione economica mediamente più elevata. La crescita osservata nel mercato comunale dei lavori pubblici durante il periodo del PNRR appare dunque trainata soprattutto dall'aumento del valore medio degli affidamenti piuttosto che da un'estensione capillare del numero di opere programmate.

Figura 8. – Lavori pubblici: numero e importo delle procedure avviate dai Comuni per fonte di finanziamento e anno di pubblicazione del bando. Procedure di importo pari o superiore a 40.000 euro. Piemonte



Fonte: nostre elaborazioni su dati Osservatorio Regionale Contratti Pubblici Regione Piemonte (Piemonte 2016–2023) e Open Data ANAC. Le elaborazioni escludono le modalità di realizzazione diverse dagli appalti ordinari, quali la finanza di progetto, le concessioni di lavori e le altre forme di partenariato pubblico-privato.

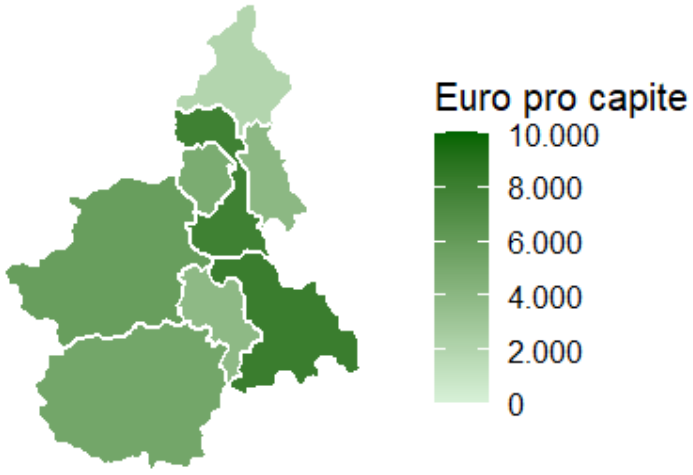
Nell'ultimo biennio si osserva un marcato ridimensionamento, sia in termini di valore sia di numero di gare, coerente con il passaggio del PNRR dalla fase di programmazione e pubblicazione dei bandi a quella di attuazione degli interventi. Anche se il numero delle nuove gare diminuisce, il mercato non torna ai livelli precedenti al PNRR: le risorse ordinarie restano elevate rispetto agli anni prima del 2022, mentre cala il numero complessivo delle procedure avviate.

7. La territorializzazione delle risorse: uno sguardo preliminare

Dopo aver analizzato la composizione degli affidamenti per tipo di stazione appaltante, questa sezione esamina la distribuzione geografica delle risorse all'interno del territorio regionale, offrendo un primo sguardo alle disparità provinciali.

La distribuzione territoriale del mercato dei lavori pubblici, misurata in termini di valore pro capite e prendendo in esame l'ultimo decennio (2016–2025), mette in luce una marcata eterogeneità tra le province piemontesi. Nel comparto degli affidamenti finanziati con risorse ordinarie emerge una forte concentrazione territoriale degli importi pro capite nelle province di Vercelli e Alessandria, rispettivamente pari a circa 7.300 e 6.700 euro per abitante. La provincia di Torino registra invece il numero più elevato di procedure attivate, con oltre 18.000 gare. In termini di valore complessivo delle risorse messe a bando seguono, a distanza, Torino, Cuneo e Biella. Asti e Novara mostrano livelli pro capite più contenuti, mentre il Verbano-Cusio-Ossola presenta il valore territoriale più basso. Quest'ultima provincia registra tuttavia l'importo medio di gara più elevato, pari a oltre 622 mila euro, trainato soprattutto dalla maxi-gara da circa 118 milioni di euro relativa ai lavori stradali in prossimità della Valle Vigezzo nel 2024.

Figura 9. – Lavori pubblici: importo pro capite delle procedure totali avviate dal 2016 al 2025 per territorio provinciale. Procedure di importo pari o superiore a 40.000 euro. Piemonte

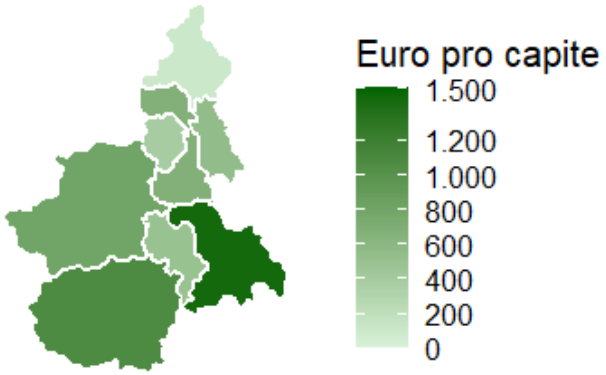


Fonte: nostre elaborazioni su dati Osservatorio Regionale Contratti Pubblici Regione Piemonte (Piemonte 2016–2023) e Open Data ANAC. Le elaborazioni escludono le modalità di realizzazione diverse dagli appalti ordinari, quali la finanza di progetto, le concessioni di lavori e le altre forme di partenariato pubblico-privato.

Considerando le sole gare collegate al PNRR, emerge una distribuzione territoriale delle risorse più selettiva rispetto al quadro ordinario. Torino e Alessandria mantengono rispettivamente il primato per numero di procedure e per valore complessivo delle gare. In termini di importi pro capite, Cuneo e

Torino evidenziano livelli relativamente elevati, mentre Vercelli, che nel comparto ordinario registrava il valore più alto, mostra in questo caso un ridimensionamento significativo. Asti e Novara si collocano su livelli intermedi, mentre le province di minore dimensione, in particolare Verbano-Cusio-Ossola e Biella, presentano valori più contenuti, confermando una minore incidenza delle risorse del Piano in questi territori.

Figura 10. – Lavori pubblici: importo pro capite delle procedure afferenti al PNRR avviate dal 2021 al 2025 per territorio provinciale. Procedure di importo pari o superiore a 40.000 euro. Piemonte



Fonte: nostre elaborazioni su dati Osservatorio Regionale Contratti Pubblici Regione Piemonte (Piemonte 2016–2023) e Open Data ANAC. Le elaborazioni escludono le modalità di realizzazione diverse dagli appalti ordinari, quali la finanza di progetto, le concessioni di lavori e le altre forme di partenariato pubblico-privato.

Il confronto con le risorse ordinarie segnala come le gare legate ai progetti PNRR non replichino pienamente la distribuzione territoriale preesistente, ma introducano elementi di riequilibrio parziale, attenuando alcune concentrazioni e riducendo i divari pro capite più elevati. È tuttavia opportuno evidenziare che l'indicatore pro capite costituisce una sintesi utile, ma non sempre pienamente affidabile, delle diverse disponibilità di investimento pubblico nei territori; un'analisi più rigorosa richiederebbe infatti di commisurare l'ammontare degli investimenti agli effettivi fabbisogni territoriali, per i quali tuttavia non sono disponibili stime affidabili.

Nota metodologica

Fonti informative e date di aggiornamento

Benché negli ultimi anni si sia registrato un significativo incremento nella disponibilità di informazioni relative al ciclo di realizzazione delle opere pubbliche, sommariamente organizzato attorno a quattro macroprocessi (programmazione, progettazione, affidamento, esecuzione), le banche dati disponibili presentano ancora rilevanti limitazioni, tanto sotto il profilo della copertura quanto delle variabili censite.

Le analisi della presente nota si basano su una banca dati unitaria costruita integrando diverse fonti amministrative, utilizzate per ricostruire fasi e caratteristiche differenti degli investimenti e dei lavori pubblici. In particolare:

- gli Open Data ANAC sono stati utilizzati per ricostruire il numero e il valore delle procedure di affidamento, l'anno di pubblicazione, la tipologia e la localizzazione dell'intervento, la stazione appaltante, la modalità di realizzazione del contratto e la fonte di finanziamento. Le procedure PNRR comprendono sia interventi finanziati integralmente dal Piano, sia interventi nei quali le risorse PNRR concorrono solo in quota parte, insieme ad altre fonti di finanziamento. La banca dati utilizzata è aggiornata a gennaio 2026;
- I dati dell'Osservatorio regionale dei contratti pubblici della Regione Piemonte sono stati utilizzati, per il periodo 2016–2023, per individuare i CIG relativi a lavori pubblici il cui luogo di esecuzione ricade nel territorio piemontese. Il ricorso a questa fonte si è reso necessario poiché, per questo periodo temporale, l'informazione sul luogo di esecuzione presente negli Open Data ANAC risulta incompleta: l'utilizzo dei soli dati ANAC avrebbe comportato una sottostima di circa il 25% del valore reale delle gare localizzate in Piemonte. Per il biennio 2024–2025, grazie alla quasi completa valorizzazione di questa informazione, il perimetro regionale è stato invece ricostruito utilizzando esclusivamente gli Open Data ANAC;
- la piattaforma Italia Domani è stata utilizzata per confrontare l'universo dei progetti finanziati o cofinanziati dal PNRR e dal Piano nazionale complementare con le gare presenti negli Open Data ANAC. Il collegamento con le procedure di affidamento è stato effettuato attraverso il Codice unico di progetto (CUP). La banca dati utilizzata è aggiornata a ottobre 2025;
- i dati OpenCUP hanno consentito di associare alle procedure collegate a un CUP le caratteristiche del relativo progetto di investimento pubblico e, in particolare, il settore d'intervento. La banca dati utilizzata è aggiornata a marzo 2026;
- i dati SIOPE sono stati utilizzati per ricostruire i pagamenti di cassa relativi agli investimenti fissi lordi effettuati dai comparti pubblici selezionati, sia a livello nazionale sia in Piemonte, nel periodo 2016–2025. In particolare, sono state considerate le seguenti voci:
    - Enti territoriali e altri enti in contabilità finanziaria armonizzata:
      Per questi enti sono stati selezionati i codici della famiglia 2.02 – Investimenti fissi lordi e acquisto di terreni, articolati nelle seguenti macrovoci:
        - **2.02.01 – Beni materiali**: include l'acquisizione o la realizzazione di beni materiali, quali fabbricati, infrastrutture, impianti, macchinari, attrezzature, mezzi di trasporto e altri beni materiali.
        - **2.02.02 – Terreni e beni materiali non prodotti**: comprende l'acquisizione di terreni e altri beni materiali non prodotti.
        - **2.02.03 – Beni immateriali**: comprende software, licenze, diritti e altre immobilizzazioni immateriali.

        - **2.02.04 – Beni materiali acquisiti mediante operazioni di leasing finanziario**: riguarda beni materiali acquisiti tramite leasing finanziario.
        - **2.02.05 – Terreni e beni materiali non prodotti acquisiti mediante operazioni di leasing finanziario**: riguarda terreni e beni materiali non prodotti acquisiti tramite leasing finanziario.
        - **2.02.06 – Beni immateriali acquisiti mediante operazioni di leasing finanziario**: riguarda beni immateriali acquisiti tramite leasing finanziario.
    - Comparto sanitario

      Per ASL, Aziende ospedaliere e altri enti del Servizio sanitario, che utilizzano una nomenclatura SIOPE distinta, sono state considerate le voci riconducibili alle immobilizzazioni materiali e immateriali:
        - 6101 – Terreni e giacimenti
        - 6102 – Fabbricati
        - 6103 – Impianti e macchinari
        - 6104 – Attrezzature sanitarie e scientifiche
        - 6105 – Mobili e arredi
        - 6106 – Automezzi
        - 6199 – Altri beni materiali
        - 6200 – Immobilizzazioni immateriali
- per il calcolo degli importi provinciali pro capite sono stati utilizzati i dati sulla popolazione residente di fonte ISTAT, riferiti al 31 dicembre 2025.

Unità statistica e perimetro dell'analisi

Il perimetro dell'analisi comprende le procedure di importo pari o superiore a 40.000 euro aventi come oggetto principale la realizzazione di lavori pubblici e avviate nel periodo 2016–2025. Sono pertanto escluse le procedure relative esclusivamente all'acquisizione di servizi o forniture. L'attribuzione temporale è effettuata sulla base dell'anno di pubblicazione o avvio della procedura. Nel caso degli affidamenti diretti, per i quali non è prevista la pubblicazione di un bando in senso stretto, l'anno deve essere inteso come quello di avvio della procedura e acquisizione del CIG.

Per l'analisi nazionale sono considerate le procedure localizzate sul territorio italiano. Il perimetro piemontese è invece individuato sulla base del luogo di esecuzione dei lavori, indipendentemente dalla sede della stazione appaltante. Sono quindi inclusi anche gli affidamenti gestiti da amministrazioni centrali, società a partecipazione pubblica o altri soggetti con sede al di fuori della regione, purché relativi a opere da realizzare in Piemonte.

Il valore economico delle procedure è calcolato sommando gli importi associati ai singoli CIG-lotto. Tali importi rappresentano il valore posto a base della procedura e non coincidono con l'importo di aggiudicazione, con il costo finale dell'opera o con la spesa effettivamente sostenuta. Salvo diversa indicazione, gli importi monetari riportati nella nota sono espressi a prezzi correnti e non sono stati sottoposti a una correzione per la dinamica dei prezzi. Le variazioni osservate nel tempo devono pertanto essere interpretate in termini nominali e non corrispondono necessariamente a variazioni di pari entità del volume reale degli investimenti e dei lavori pubblici.

Nella figura 3 il perimetro comprende tutte le modalità di realizzazione dei contratti. Nelle elaborazioni successive sono invece escluse la finanza di progetto e le altre forme di partenariato pubblico-

privato, come le concessioni di lavori, considerate separatamente in ragione della loro limitata comparabilità economica e contabile con gli appalti ordinari. La loro inclusione può infatti determinare significative distorsioni nei totali annuali, in ragione dell'elevata dimensione finanziaria di questi interventi, distorcendo la lettura delle tendenze strutturali della domanda pubblica di lavori.

Processo di pulizia del dataset

Sono stati eliminati i duplicati esatti, individuati sulla base della coincidenza tra descrizione dell'oggetto del lotto, importo, luogo ISTAT di esecuzione, codice fiscale della stazione appaltante, data di pubblicazione del bando, data di scadenza per la presentazione delle offerte e data di ultimo perfezionamento. Per le osservazioni con uguale descrizione e uguale importo, ma non perfettamente coincidenti nelle altre informazioni, è stata applicata la seguente gerarchia: data di pubblicazione più recente; a parità, data di scadenza dell'offerta più recente; successivamente, data di ultimo perfezionamento più recente; infine, maggiore completezza informativa.

Un ulteriore controllo ha riguardato le possibili ripubblicazioni della stessa procedura. Sono state confrontate le osservazioni riconducibili alla medesima stazione appaltante, con descrizione del lotto coincidente o fortemente simile, pubblicate a non più di 90 giorni di distanza e con uno scostamento dell'importo non superiore al 30 per cento. In questi casi è stata generalmente conservata la procedura pubblicata più recentemente. Qualora una sola delle osservazioni presentasse un esito valorizzato come aggiudicato, è stata privilegiata quest'ultima. I casi individuati automaticamente sono stati comunque sottoposti a verifica manuale, in modo da non eliminare procedure distinte riferite a differenti localizzazioni o a lotti diversi.

La verifica è stata estesa alle differenze puramente formali nelle descrizioni degli oggetti. I testi sono stati normalizzati eliminando differenze dovute a maiuscole e minuscole, punteggiatura, accenti, spazi multipli, trattini e tabulazioni. Sono stati inoltre controllati i casi in cui una descrizione risultava troncata, interamente contenuta in un'altra o caratterizzata dalla coincidenza della parte finale del testo. A parità di stazione appaltante e importo, è stata conservata l'osservazione con la data di pubblicazione più recente. Per intercettare ulteriori quasi-duplicati sono stati utilizzati anche confronti basati sulla distanza di Levenshtein, limitati alle osservazioni appartenenti alla stessa stazione appaltante e con uguale importo. Le corrispondenze così individuate sono state considerate segnalazioni da sottoporre a controllo manuale e non duplicati da eliminare automaticamente.