DISPENSA ISTITUZIONALE E ACCADEMICA

Comune di Pesaro

SESSIONE
2 novembre 2026

ASSESSORA
Maria Rosa Conti

QUADRO DIAGNOSTICO
2021 – 2031

VERIFICA
Tecnico-documentale sul PUG

Il Modello della **Concuranza** applicato alla Città di Pesaro

DOCUMENTO DI SINTESI PER LE ISTITUZIONI E I CITTADINI

Esiti della Sessione del 2 Novembre 2026 con l'Assessora Maria Rosa Conti, Quadro Diagnostico 2021–2031 e Verifica Tecnico-Documentale sul PUG

Diploma di Studi Avanzati (DAS) in Intelligenza Sociale e Concuranza per la Guida Sociale

DIREZIONE SCIENTIFICA

Prof. Mauro Alvisi, Prof. Roberto Cardaci *(con il contributo di Antonella Ventura)*

Indice

Parte I – Inquadramento metodologico del corso: la figura della Guida Sociale 4

1. Dalla Competizione alla Concuranza 4
2. Entropia e Neghentropia Territoriale 4
3. La Geografia dei Bisogni e l'Ascolto Multilivello 5
4. Il Metodo Contrarian Strategy (Learning by Defending) e gli Strumenti Operativi 5

Parte II – Resoconto istituzionale della lezione del 2 novembre 2026 con l'Assessora Maria Rosa Conti . . . 6

1. Assetto Territoriale, Deleghe Trasversali e Welfare Educativo 6
2. Transizione Energetica, Edilizia Scolastica e Comunità Energetiche (CERS) 6
3. Pianificazione Climatica, Strategia "FEVER" e Piano del Verde 7
4. Agroecologia, Servizi Ecosistemici e il Progetto "Pesaro Azienda Agricola" 8
5. Gestione delle Acque, Contratto di Fiume Foglia e Porto Canale 8
6. Economia Circolare, Crediti di Mobilità Sostenibile e Commercio Locale 9
7. Capitale della Cultura, Rete "VolontarX" e la "Via della Seta" a Villa Caprile 9
8. Tenuta del Distretto Produttivo del Mobile e Coesione Centro-Periferie 10

Parte III – Analisi entropica e neghentropica della Città di Pesaro 11

1. Il sistema Pesaro – fotografia strutturale 12
2. Analisi retrospettiva 2021–2026 – dati reali 12
3. Matrice entropia–neghentropia – i punteggi validati 14
4. Analisi prospettica 2026–2031 – il PUG come leva 15
5. Tre scenari per il 2031 16
6. Le sette strategie per aumentare la neghentropia + indicatori 16
7. Modello matematico INEP – indice sintetico 17
8. Giudizio strategico conclusivo 19
9. Proposta progettuale: "PESARO 2031 – Osservatorio Entropico e Neghentropico della Città" 19

Sintesi delle principali evidenze emerse dalla verifica documentale 20

Il documento in sintesi

*La dispensa parte dal metodo della **Guida Sociale**, passa alla lezione del 2 novembre 2026 con l'Assessora **Maria Rosa Conti** e arriva all'analisi entropica e neghentropica di Pesaro firmata dal **Prof. Mauro Alvisi**: matrice dei punteggi, scenari al 2031, sette strategie e indice INEP. Chiude con la verifica dei dati sul nuovo **Piano Urbanistico Generale (PUG)**.*

PESARO IN NUMERI

circa 96.000
abitanti, in **12 Quartieri** più il Municipio di Montecicardo

1.076.963
presenze turistiche nel 2024 (**+27,81%** sul 2023)

3,6 M€
spesa energetica annua degli edifici comunali (da circa 2 M€)

100+ km
di piste ciclabili: la **Bicipolitana**

26,2%
popolazione over 65 nel 2021; indice di vecchiaia **227,8**

> 1 M€
finanziamento ministeriale per il dragaggio del porto

5
Strategie del Documento Programmatico del PUG

2031
orizzonte del progetto **Pesaro 2031** e degli scenari previsionali

5,62
entropia media su 10: **medio-bassa**

6,5
neghentropia media su 10: **alta**

+0,88
saldo performatico: **sistema positivo**

56,52
INEP 2026, equilibrio instabile; obiettivo 2031: **71,6**

IL PERCORSO DEL DOCUMENTO

Parte I · Metodo
Concurranza, entropia e neghentropia, geografia dei bisogni, Contrarian Strategy

Parte II · Lezione
Il tavolo tecnico con l'Assessora Conti

Parte III · Analisi
Dati 2021–2026, matrice, scenari 2031, strategie, indice INEP

Sintesi
Verifica sul PUG e valore per il Comune

PROGETTO PESARO 2031

Il corso propone al Comune un **Osservatorio Entropico e Neghentropico** con sette prodotti operativi, dall'atlante dei quartieri all'indice **INEP**, per seguire nel tempo i dati dell'analisi.

GUIDA ALLA LETTURA

Entropia · criticità e frammentazione | Neghentropia · rigenerazione e ordine | Punto chiave | Metodo e struttura

PARTE

I

Inquadramento metodologico del corso: la figura della Guida Sociale

Per comprendere il lavoro analitico svolto dagli allievi del corso sulla Città di Pesaro, è utile premettere i fondamenti teorici e operativi che guidano la formazione della **Guida Sociale** (figura professionale inquadrata nell'ambito della Legge n. 4/2013):

1. Dalla Competizione alla Concuranza

La *Concuranza* è definita come la messa in opera dell'intelligenza sociale e collettiva cooperante. Essa supera la contrapposizione rigida tra competizione e cooperazione, trasformando la rete di relazioni tra cittadini, istituzioni, imprese e terzo settore in una risorsa produttiva, sociale ed economica capace di generare valore condiviso senza consumare il tessuto relazionale e ambientale.



Schema 1 — La Concuranza: oltre la contrapposizione tra competizione e cooperazione

2. Entropia e Neghentropia Territoriale

Ogni territorio è letto attraverso quattro direttrici: teoria dei sistemi complessi, intelligenza sociale, competitività territoriale e sviluppo rigenerativo. L'**entropia territoriale** non coincide solo con il degrado fisico o la crisi economica, ma con la frammentazione, lo spreco di risorse e la perdita di coordinamento tra le componenti urbane. La **neghentropia** è invece l'azione ordinatrice e rigenerativa che rimette in circolo energie latenti, spazi sottoutilizzati e competenze diffuse.

LE QUATTRO DIRETTRICI DI LETTURA

Teoria dei sistemi complessi · Intelligenza sociale · Competitività territoriale · Sviluppo rigenerativo

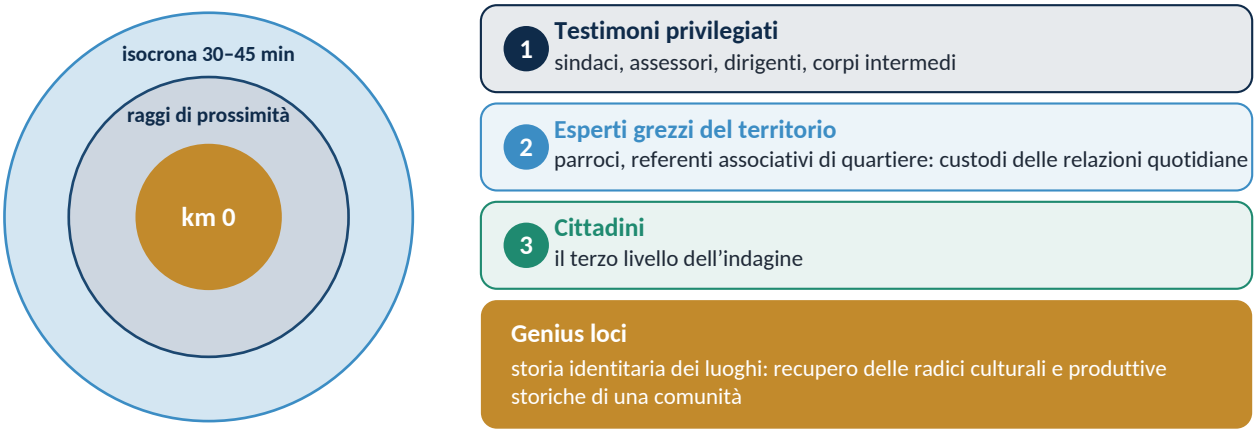
ENTROPIA TERRITORIALE
- Frammentazione
- Spreco di risorse
- Perdita di coordinamento tra le componenti urbane

→

NEGHENTROPIA
- Rimette in circolo energie latenti
- Recupera spazi sottoutilizzati
- Valorizza competenze diffuse

3. La Geografia dei Bisogni e l'Ascolto Multilivello

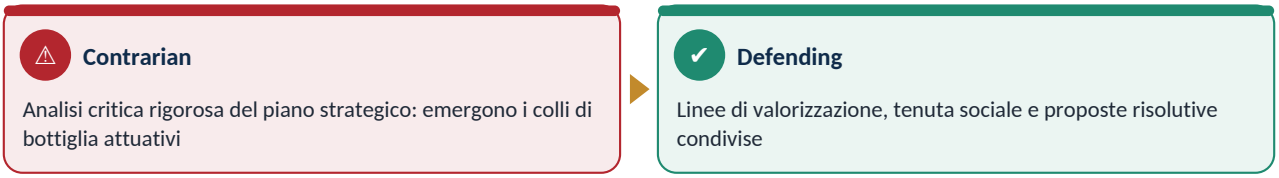
A differenza di una guida turistica, la Guida Sociale osserva il territorio per mappare urgenze inespresse, deficit di servizio e talenti trascurati secondo raggi di prossimità (dal chilometro zero fino all'isocrona dei 30–45 minuti). L'indagine procede interpellando tre livelli: i *testimoni privilegiati* (sindaci, assessori, dirigenti, corpi intermedi), gli *esperti grezzi* del territorio (come i parroci o i referenti associativi di quartiere, custodi delle relazioni quotidiane) e i *cittadini*. A ciò si affianca la lettura della *storia identitaria dei luoghi* (*genius loci*), ossia il recupero delle radici culturali e produttive storiche di una comunità.



Schema 2 — Raggi di prossimità e tre livelli di ascolto

4. Il Metodo *Contrarian Strategy (Learning by Defending)* e gli Strumenti Operativi

Il laboratorio applica un metodo dialettico universitario internazionale in cui i piani strategici delle città vengono dapprima sottoposti a un'analisi critica rigorosa per far emergere i colli di bottiglia attuativi (*Contrarian*), per poi elaborare linee di valorizzazione, tenuta sociale e proposte risolutive condivise (*Defending*). Tra gli strumenti operativi studiati rientrano i patti di vicinato a costo zero, il riuso cooperativo di immobili in comodato, i tavoli intersettoriali permanenti e i circuiti di economia circolare basati su crediti civici e moneta complementare a credito (come il sistema *Monethica / ETIX*) per trattenere ricchezza sul territorio e sostenere il commercio di prossimità.



STRUMENTI OPERATIVI

- Patti di vicinato a costo zero
- Riuso cooperativo di immobili in comodato
- Tavoli intersettoriali permanenti
- Crediti civici
- Moneta complementare a credito

PARTE

II

Resoconto istituzionale della lezione del 2 novembre 2026 con l'Assessora Maria Rosa Conti



ASSESSORA DEL COMUNE DI PESARO

Maria Rosa Conti

DELEGHE

Ambiente e Sostenibilità · Energia · Agroecologia · Rapporti con gli enti partecipati

*Nella sessione del 2 novembre 2026, l'aula del Diploma di Studi Avanzati ha ospitato **Maria Rosa Conti**, Assessora del Comune di Pesaro con deleghe ad Ambiente e Sostenibilità, Energia, Agroecologia e Rapporti con gli enti partecipati per le materie di competenza. L'incontro si è sviluppato come un tavolo tecnico-istituzionale partecipato, durante il quale l'Assessora ha delineato l'assetto amministrativo della città e ha risposto ai quesiti progettuali posti dai docenti e dagli allievi.*

1. Assetto Territoriale, Deleghe Trasversali e Welfare Educativo

L'Assessora Conti ha inquadrato Pesaro come una realtà urbana di circa 96.000 abitanti, articolata in **12 Quartieri** a cui si è aggiunto il **Municipio di Montecicardo** tramite un processo di fusione per incorporazione, sostenuto da incentivi nazionali volti a potenziare le dotazioni infrastrutturali. Ha evidenziato come le proprie deleghe — in particolare l'**Agroecologia**, che rende Pesaro il primo Comune in Italia a essersi dotato di una delega specifica distinta dalla sola agricoltura o tutela ambientale — richiedano una costante integrazione trasversale con le politiche della cultura, del turismo e dei servizi sociali.

INTEGRAZIONE TRASVERSALE DELLE DELEGHE

Cultura · Turismo · Servizi sociali

Sul piano del welfare, è stato ricordato come Pesaro si sia storicamente distinta per oltre quarant'anni per la gestione comunale diretta dei servizi educativi e scolastici (dagli asili nido fino alle scuole primarie e secondarie di primo grado, inclusi i servizi mensa). Per garantire la sostenibilità finanziaria dell'ente a fronte dei mutati equilibri di bilancio e dell'aumento dei costi gestionali, l'Amministrazione ha avviato un percorso graduale di riallineamento del personale scolastico al comparto statale (MIUR).

2. Transizione Energetica, Edilizia Scolastica e Comunità Energetiche (CERS)

Uno dei temi centrali affrontati riguarda l'impatto dei costi energetici sul patrimonio immobiliare pubblico: la spesa energetica complessiva per gli edifici comunali (comprese le scuole di proprietà dell'ente) è passata da circa **2 milioni di euro** a **3,6 milioni di euro annui** a causa dei rincari del mercato energetico.

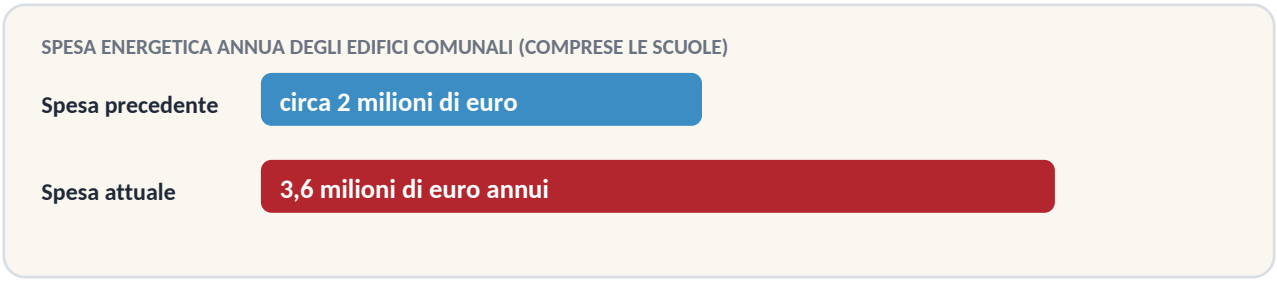
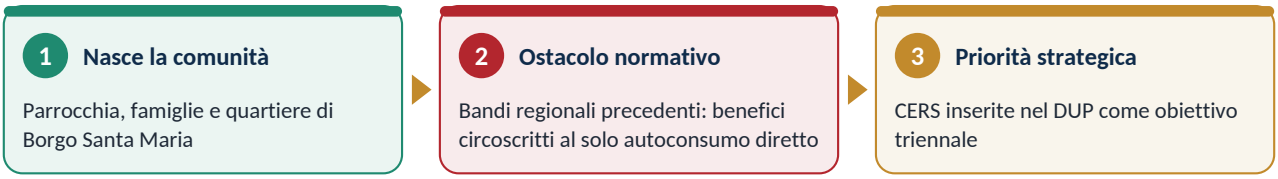


Figura 1 — Spesa energetica annua degli edifici comunali

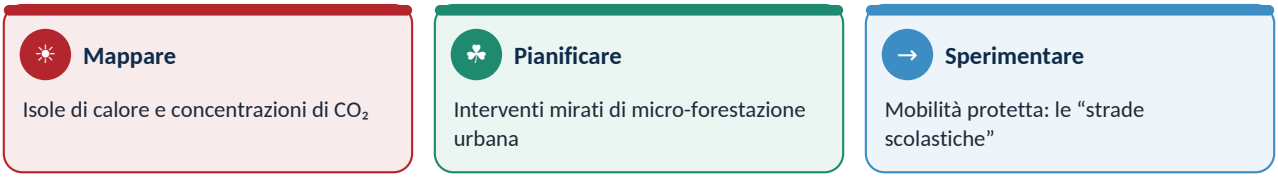
- **Interventi PNRR ed Edifici nZEB:** Per rispondere a tale criticità, l'Amministrazione ha mantenuto un presidio specifico sulla delega all'Energia e, grazie alla progettualità sviluppata dall'Ufficio Opere Pubbliche nell'intercettare i fondi del PNRR, ha realizzato interventi strutturali di efficientamento energetico su numerosi plessi scolastici, portandoli alla validazione **nZEB** (*nearly Zero Energy Building*).
- **Le Comunità Energetiche Rinnovabili e Solidali (CERS):** Rispondendo al quesito dell'allievo **Alessandro Palmieri** sullo stato di avanzamento della Comunità Energetica di **Borgo Santa Maria** (nata dall'azione aggregativa della parrocchia, delle famiglie e del quartiere in un'ottica di neghentropia sociale), l'Assessora ha spiegato che la prima configurazione progettuale ha incontrato ostacoli tecnico-normativi legati alla formulazione dei precedenti bandi regionali, i quali circoscrivevano i benefici al solo autoconsumo diretto, rendendo complesso il riconoscimento degli incentivi per i cittadini già riuniti in comunità grazie all'impegno del parroco locale. L'Assessora ha tuttavia confermato che la realizzazione delle **CERS** (con la "S" di *Solidale*) resta una priorità strategica formalmente inserita nel **Documento Unico di Programmazione (DUP)** come obiettivo triennale dell'Amministrazione.



Schema 3 — Il percorso della Comunità Energetica di Borgo Santa Maria

3. Pianificazione Climatica, Strategia "FEVER" e Piano del Verde

Nel raccordo con il nuovo Piano Urbanistico Generale (PUG) — avviato grazie a un cofinanziamento della Regione Marche e al contributo analitico dell'Università Politecnica delle Marche — l'Assessora ha illustrato il lancio della **Strategia FEVER**, finalizzata a fotografare lo stato di fatto del patrimonio verde cittadino e a rafforzare la resilienza ai cambiamenti climatici. È stata evidenziata l'importanza di affiancare agli indirizzi generali del PUG uno strumento operativo specifico quale il **Piano del Verde**, indispensabile per mappare puntualmente le isole di calore e le concentrazioni di CO_2, pianificare interventi mirati di micro-forestazione urbana e sperimentare modelli innovativi di mobilità protetta, come le *"strade scolastiche"* ispirate alle migliori esperienze europee (Barcellona, Parigi, Nord Europa).



Schema 4 — Le tre azioni operative del Piano del Verde

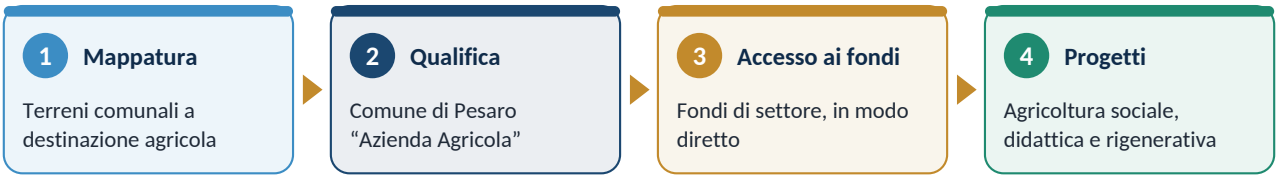
4. Agroecologia, Servizi Ecosistemici e il Progetto “Pesaro Azienda Agricola”

Sollecitata dalle domande di **Selvino Sandrini** e **Alessandro Palmieri** (che ha richiamato il valore concurante dell’iniziativa *“Pesaro città da coltivare”*), l’Assessora Conti ha approfondito il concetto di **Agroecologia** quale politica pubblica che unisce produzione agricola sostenibile, tutela della biodiversità, inclusione sociale e valorizzazione dei **servizi ecosistemici** erogati dal patrimonio verde e blu della città (alberature, fiumi, mare e grandi parchi urbani come il **Parco Miralfiore**, fondamentali per la mitigazione termica e il benessere psicofisico).

I QUATTRO PILASTRI DELL’AGROECOLOGIA

- Produzione agricola sostenibile
- Tutela della biodiversità
- Inclusione sociale
- Servizi ecosistemici

In sinergia con la rete nazionale dei Comuni a vocazione agroecologica (e in dialogo con l’Assessorato all’Agricoltura di Roma Capitale), l’Assessorato pesarese ha avviato la **mappatura dei numerosi terreni di proprietà comunale a destinazione agricola**, con l’obiettivo innovativo di conferire al Comune di Pesaro la qualifica giuridica di **“Azienda Agricola”**. Tale riconoscimento consentirà all’ente locale di accedere direttamente ai fondi di settore per attivare progetti di agricoltura sociale, didattica e rigenerativa.



Schema 5 — Dal censimento dei terreni al progetto “Pesaro Azienda Agricola”

5. Gestione delle Acque, Contratto di Fiume Foglia e Porto Canale

Rispondendo ai quesiti di **Selvino Sandrini** e **Gianfranco Biagi** sulle infrastrutture idriche e fluviali:

- **Approvvigionamento idrico:** È stato chiarito che il territorio dispone di risorsa idrica sia nelle falde superficiali sia in quelle profonde, ma necessita di un ammodernamento strutturale delle reti e dei sistemi di adduzione storicamente datati.
- **Contratto di Fiume Foglia e Rinaturalizzazione:** L’Assessora ha ripercorso l’iter del *Contratto di Fiume Foglia* (avviato fino alla fase di atto preliminare), evidenziando come la gestione dell’alveo e degli argini — disciplinata da normativa demaniale — richieda un tavolo tecnico di concertazione permanente tra tutti gli enti competenti (Regione, Genio Civile, Carabinieri Forestali, Consorzio di Bonifica). In tale cornice, l’Assessora ha accolto con forte interesse la proposta progettuale formulata in aula da **Gianfranco Biagi** sull’impiego del **Vetiver** per il consolidamento naturalistico delle sponde e la fitodepurazione in chiave agroecologica.

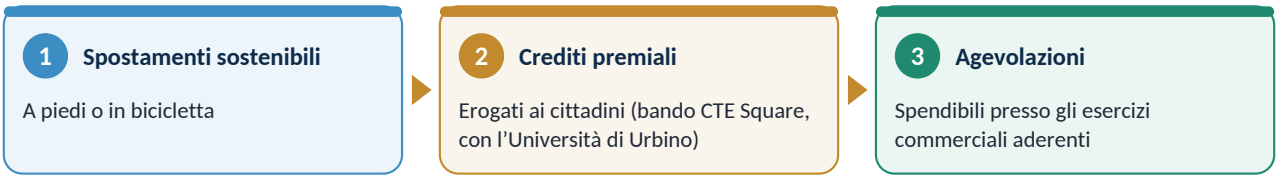
TAVOLO TECNICO DI CONCERTAZIONE PERMANENTE

- Regione
- Genio Civile
- Carabinieri Forestali
- Consorzio di Bonifica

- **Dragaggio del Porto:** È stato inoltre illustrato il finanziamento ministeriale di oltre **un milione di euro**, ottenuto in raccordo istituzionale con l’Autorità di Sistema Portuale, per le operazioni di dragaggio dell’imboccatura portuale, accompagnate dai rigorosi monitoraggi di qualità delle acque a cura di **ARPA Marche**.

6. Economia Circolare, Crediti di Mobilità Sostenibile e Commercio Locale

Rispondendo alla domanda dell'allievo **Federico Corti** sulla possibilità di introdurre sistemi di economia circolare basati su moneta complementare a credito per sostenere il commercio di vicinato del centro storico (sottoposto alla pressione delle grandi catene in franchising), l'Assessora ha ricordato la sperimentazione attuata attraverso il bando della **Casa delle Tecnologie Emergenti (CTE Square)** in collaborazione con l'Università di Urbino (Prof. Alessandro Bogliolo). Tale progetto ha previsto l'erogazione di crediti premiali ai cittadini che effettuano spostamenti sostenibili a piedi o in bicicletta, spendibili sotto forma di agevolazioni presso gli esercizi commerciali aderenti, confermando l'interesse a studiare strumenti che diano continuità e maggiore incisività economica a tali circuiti.



Schema 6 — Il circuito dei crediti di mobilità sostenibile

7. Capitale della Cultura, Rete "VolontarX" e la "Via della Seta" a Villa Caprile

In risposta all'intervento dell'allieva **Letizia Carella** sulla mappatura delle competenze culturali e sul recupero della tradizione serica:

- **Il capitale relazionale di Pesaro 2024 e "VolontarX":** L'Assessora ha sottolineato come il titolo di *Capitale Italiana della Cultura 2024* abbia valorizzato non solo il pilastro musicale del *Rossini Opera Festival* e la programmazione teatrale curata con *AMAT*, ma soprattutto una vivace rete di associazionismo civico e culturale. In particolare, ha evidenziato il valore strategico del progetto **"VolontarX"**, che ha coinvolto attivamente cittadini di ogni età ed estrazione sociale nell'accoglienza e nella gestione degli eventi, rappresentando un patrimonio di cittadinanza attiva da preservare e riutilizzare. Ha inoltre ricordato le iniziative per destagionalizzare l'offerta musicale giovanile anche nei mesi invernali e le buone pratiche di spazi dedicati ai giovani musicisti sviluppate nel limitrofo Comune di Vallefoglia.

Capitale Italiana della Cultura 2024 · Rossini Opera Festival · AMAT · VolontarX

- **La "Via della Seta", i Gelsi Storici e Villa Caprile:** Coniugando cultura, storia identitaria e agroecologia, l'Assessora ha illustrato il progetto di riscoperta dell'antica tradizione ottocentesca pesarese della **Via della Seta**. Dopo l'inaugurazione di una targa presso un gelso storico comunale e la realizzazione, nel 2024, di quattro eventi dedicati ai quattro elementi naturali nelle storiche **Ville Soriane**, l'Assessorato ha avviato una sinergia con l'**Istituto Agrario "Cecchi"** (situato nella monumentale **Villa Caprile**, storicamente dotata di terreni dedicati alla gelsibachicoltura). L'obiettivo è reintrodurre su terreni comunali la coltivazione del **gelso bianco e del gelso rosso** — oggi rarissimi sul mercato nazionale ma ricercati per trasformazioni agroalimentari d'eccellenza e tinture naturali — creando una filiera didattica, storica e produttiva.



Schema 7 — La "Via della Seta": dalla memoria storica alla filiera

8. Tenuta del Distretto Produttivo del Mobile e Coesione Centro-Periferie

- **Il comparto del legno-arredo:** Analizzando le dinamiche industriali del territorio, l'Assessora ha evidenziato come il settore della lavorazione del legno e del mobile resti un pilastro occupazionale fondamentale per le famiglie pesaresi e per l'indotto artigianale. La resilienza del distretto richiede sia la capacità di diversificare l'offerta tra alta gamma e linee più accessibili (come attuato con successo da *Scavolini*), sia un'attenta gestione dei passaggi generazionali e manageriali (in realtà storiche quali *Berloni* o *Biesse*), preservando il legame di fiducia con le maestranze e le competenze del territorio locale.
- **Equilibrio tra Centro e Quartieri periferici:** Rispondendo a **Gianfranco Biagi** sul rapporto sociale tra centro e periferia, l'Assessora ha rimarcato che le frazioni pesaresi non soffrono di marginalità o degrado urbano, ma conservano una forte coesione comunitaria e identitaria, sostenuta dall'attività dei **Consigli di Quartiere** (organi rappresentativi composti da maggioranza e minoranza), da **4 sportelli di decentramento amministrativo**, dalla presenza capillare di asili, scuole primarie e farmacie (fino al recente presidio aperto a Monteciccardo) e da una rete di oltre **100 chilometri di piste ciclabili** (*Bicipolitana*) che, unitamente alla diffusione delle bici a pedalata assistita per i rilievi collinari, consente di collegare l'intero territorio urbano in 15–20 minuti (e il centro storico al mare in 5 minuti).

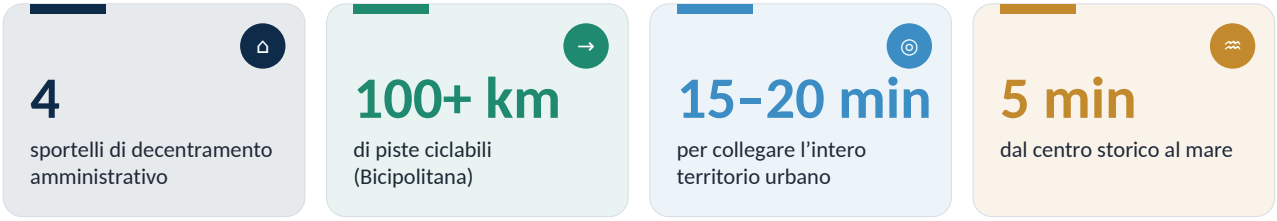


Figura 2 — La coesione tra centro e quartieri in cifre

PROPOSTA CONCLUSIVA DELLA SESSIONE

In chiusura di sessione, il **Prof. Mauro Alvisi** e il **Prof. Roberto Cardaci** hanno proposto all'Assessora Conti l'attivazione congiunta di un **Osservatorio Entropico e Neghentropico della Città di Pesaro (Progetto Pesaro 2031)**, mettendo a disposizione dell'Amministrazione Comunale il gruppo di lavoro del corso per elaborare l'Atlante dei bisogni e delle risorse dei quartieri, la mappatura delle vulnerabilità e gli scenari previsionali a 5 anni.

PARTE

III

Analisi entropica e neghentropica della Città di Pesaro

Evoluzione 2021–2026 e scenari 2026–2031

OSSERVATORIO E LABORATORIO SULL'INTELLIGENZA SOCIALE DEL TERRITORIO
Ateneo di Alti Studi di Ginevra

REPORT TERRITORIALE N. 04/2026 – PESARO

AUTORE DOCUMENTO BASE · MODELLO INTERPRETATIVO: **Prof. Mauro Alvisi**

Per analizzare Pesaro attraverso i concetti di entropia e neghentropia si propone di considerare la città come un sistema complesso, composto da ambiente, popolazione, economia, infrastrutture, istituzioni, cultura e relazioni sociali. L'obiettivo è comprendere due dinamiche contrapposte:

ENTROPIA URBANA
Aumento del disordine, dispersione delle risorse, perdita di coesione sociale, degrado ambientale, inefficienza dei servizi e indebolimento dell'identità territoriale.

→

NEGHENTROPIA URBANA
Capacità di generare ordine, rigenerazione, innovazione, cooperazione, resilienza, equilibrio ecologico e sviluppo sostenibile.

Non si tratta di misurare letteralmente l'entropia termodinamica della città, ma di utilizzare il concetto come modello interpretativo dei processi territoriali su due orizzonti:

PASSATO RECENTE (2021–2026)
Individuazione delle trasformazioni, delle criticità e delle risorse rigenerative.

→

FUTURO PROSSIMO (2026–2031)
Individuazione delle traiettorie possibili, dei rischi e delle strategie per aumentare la neghentropia territoriale.

1. Il sistema Pesaro – fotografia strutturale

Pesaro 2024 Capitale Italiana della Cultura è un sistema compatto mare-collina-fiume-rurale. La sua forza non è nei singoli elementi, ma nella loro connessione.

Componente	Risorsa neghentropica	Fattore entropico
Mare e costa	Turismo, qualità ambientale	Erosione, pressione turistica
Centro storico	Identità, cultura, commercio	Svuotamento commerciale
Colline e San Bartolo	Biodiversità, paesaggio	Fragilità idrogeologica
Industria	Occupazione, competenze	Dipendenza mercati esteri
Cultura e musica	Attrattività e coesione	Eventi senza continuità
Popolazione	Capitale umano	Invecchiamento

DOMANDA CENTRALE

Le risorse funzionano come **sistema integrato** o come **isole**?

2. Analisi retrospettiva 2021–2026 – dati reali

A. Entropia Demografica – Criticità principale

- 2021: **95.670 residenti** (rilevazione regionale)
- 31/12/2025: **95.168 residenti** (anagrafe comunale) → stagnazione sostanziale
- Over 65: **26,2%** nel 2021, indice di vecchiaia **227,8 anziani ogni 100 giovani**, nascite insufficienti.

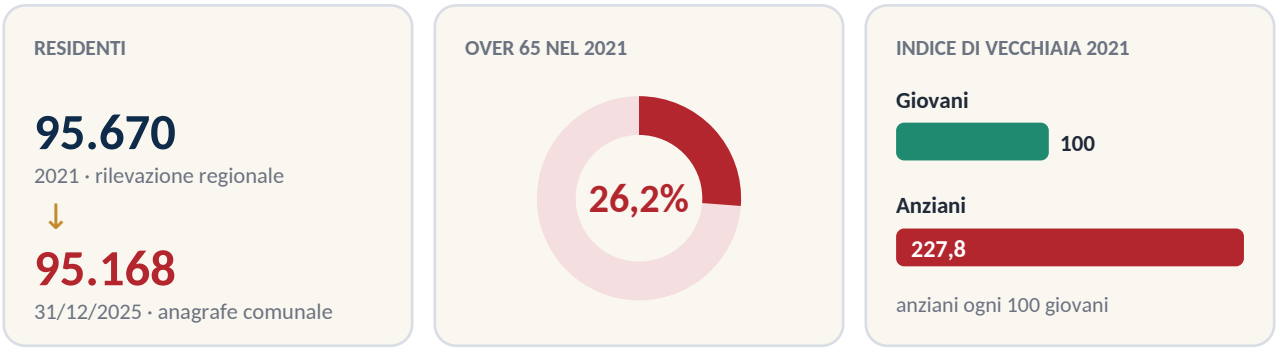


Figura 3 — Demografia di Pesaro: residenti, over 65 e indice di vecchiaia

LETTURA INCURANZA/NONCURANZA

Riduzione ricambio generazionale, domanda assistenza, contrazione popolazione attiva.

LETTURA CONCURANZA

Trasformare invecchiamento in economia della cura, servizi di prossimità, intergenerazionalità.

B. Entropia Economica e Turistica – Potenziale rigenerativo

Nel 2024, secondo la fonte Comune di Pesaro:

1.076.963
presenze turistiche nel 2024

+27,81%
rispetto al 2023

1,41 M€
introiti della tassa di soggiorno

Rischio entropico: i flussi non equivalgono a valore territoriale. Serve misurare quanto valore rimane, quanta occupazione stabile crea, quanto si distribuisce nell'anno.

C. Entropia Culturale e Identitaria

Fattore neghentropico più forte: patrimonio rossiniano, istituzioni musicali, ROF, musei, biblioteche. Fonte ISTAT su Pesaro Capitale Cultura conferma partecipazione.

Rischio: cultura da evento a infrastruttura quotidiana? La neghentropia nasce quando diventa produzione, educazione, ricerca, lavoro.

D. Entropia Ambientale e Idrogeologica – Punto delicato

Il patrimonio naturale rappresenta uno dei principali capitali strategici della città. Le criticità da monitorare sono: rischio idraulico e idrogeologico, vulnerabilità costiera, consumo di suolo, frammentazione ecologica, dipendenza dalla mobilità automobilistica e stress energetico degli edifici. Il sistema mare-collina-fiume dovrebbe essere considerato un'unica infrastruttura ecologica, anziché una successione di aree separate.

CRITICITÀ DA MONITORARE

- Rischio idraulico e idrogeologico
- Vulnerabilità costiera
- Consumo di suolo
- Frammentazione ecologica
- Dipendenza dall'auto
- Stress energetico degli edifici

Fonte: Provincia di Pesaro e Urbino – scenari rischio alluvioni.

Aree a rischio elevato/molto elevato: fiume Foglia, Selvagrossa, reticolo torrente Genica, Muraglia e Santa Veneranda. Criticità su smaltimento acque meteoriche, impermeabilizzazione, manutenzione.

AREE A RISCHIO ELEVATO / MOLTO ELEVATO

- Fiume Foglia
- Selvagrossa
- Torrente Genica
- Muraglia
- Santa Veneranda

> LA RISPOSTA NEGHENTROPICA
> Ripristinare capacità di **assorbire, trattenere, gestire acqua**.

3. Matrice entropia–neghentropia – i punteggi validati

Su scala 1–10 dove Entropia 10 = criticità massima, Neghentropia 10 = capacità rigenerativa massima.

Dimensione	Entropia (I.I.)	Neghentropia (I.C.)	Saldo
Demografia	8	4	−4
Cultura	3	9	+6
Economia	5	7	+2
Ambiente	6	7	+1
Mobilità	6	6	0
Pianificazione urbana	5	8	+3
Coesione sociale	5	6	+1
Resilienza climatica	7	5	−2

5,62 / 10
Entropia media: medio-bassa

6,5 / 10
Neghentropia media: alta

+0,88
Saldo performatico: positivo

MEDIA PESARO

- **Entropia Media: 5,62 / 10** – Medio-bassa. Non è in stato critico come la Calabria (7,83). È in equilibrio instabile.
- **Neghentropia Media: 6,5 / 10** – Alta. Sistema già cooperante.
- **Saldo Performatico: +0,88** – POSITIVO. Pesaro trasforma più energia di quanta ne disperde.

È l'opposto, ad esempio, della Calabria: il motore non gira a vuoto.



Tavola 1 — Pesaro 2026: profilo entropico e neghentropico (elaborazione grafica del Prof. Mauro Alvisi)

4. Analisi prospettica 2026–2031 – il PUG come leva

2026–2027 Fase di transizione	L'8 giugno 2026 il Comune ha approvato Documento Programmatico, Quadro Conoscitivo e VAS per il nuovo PUG. Indirizzi: rigenerazione, zero consumo suolo, adattamento climatico, mobilità sostenibile, tutela verde.
2027–2029 Fase di rigenerazione	Interventi annunciati 2026: **San Domenico**, **Palazzo Ricci**, ex manicomio **San Benedetto**, **Orti Giuli**, **edifici scolastici**. La sfida: collegarli a servizi sociali, formazione, cultura permanente, imprenditoria giovanile.
2029–2031 Fase di consolidamento	Integrazione tra città storica, culturale, produttiva, verde, costiera.

IL PUG

Questo è lo strumento neghentropico per eccellenza. Non solo disciplina edilizia, ma riduttore di entropia.

RISCHI E OPPORTUNITÀ PER SISTEMA, 2026–2031

Sistema	Rischio entropico 2026–31	Opportunità neghentropica
Demografia	Invecchiamento e riduzione giovani	Nuove famiglie, attrazione di competenze
Economia	Fragilità e stagionalità	Innovazione e filiere locali
Ambiente	Alluvioni, calore e consumo di suolo	Infrastruttura verde e blu
Mobilità	Traffico e dipendenza dall'auto	Trasporto pubblico e ciclabilità
Cultura	Eventi non strutturali	Produzione culturale permanente

◎ 5. Tre scenari per il 2031

SCENARIO 1
Entropico

Invecchiamento, perdita giovani, commercio tradizionale in contrazione, eventi culturali senza struttura. Pesaro resta bella ma perde innovazione.

SCENARIO 2
Equilibrato
(più probabile senza accelerazione)

Rigenerazione edifici, turismo più distribuito, tutela San Bartolo. Mantiene buon equilibrio qualità vita/economia.

SCENARIO 3
Neghentropico
(Obiettivo strategico)

Città energeticamente autonoma, economia circolare, infrastrutture ecologiche interconnesse, cultura-ricerca-turismo integrati. Pesaro diventa **laboratorio di sostenibilità urbana**. È il modello "Pesaro Sound Design District".

✔ 6. Le sette strategie per aumentare la neghentropia + indicatori

Priorità	Intervento	Indicatore da monitorare
1	Politiche giovani e famiglie	Saldo migratorio 20-39 anni
2	Rigenerazione urbana	Suolo recuperato/riutilizzato
3	Sicurezza idrogeologica	Superficie e popolazione esposta rischio Foglia/Genica
4	Economia circolare	Rifiuti/materiali recuperati
5	Mobilità sostenibile	Quota spostamenti non auto (Bicipolitana)
6	Cultura permanente	Partecipazione e occupazione culturale post-2024
7	Energia rinnovabile	Consumi/emissioni comunali

INDICATORI REALI DEL TERRITORIO

Foglia · Genica · Muraglia | San Domenico · Palazzo Ricci · San Benedetto | Bicipolitana 100 km | ROF + ISIA Sound District



Tavola 3 — Le 7 strategie per aumentare la neghentropia 2026–2031 (elaborazione grafica del Prof. Mauro Alvisi)

7. Modello matematico INEP – indice sintetico

Si propone:

$$INEP = 100 \times (0{,}6\,N + 0{,}4\,E)$$

N = capacità neghentropica (normalizzata) · E = pressione entropica inversa (1 − entropia normalizzata)

Dove **N** = capacità neghentropica normalizzata, **E** = pressione entropica inversa (1 − entropia).

APPLICAZIONE CON I NOSTRI PUNTEGGI MEDI (NORMALIZZATI 0–1)

N = 0,65 · Entropia normalizzata = 0,562 → E = 0,438

INEP Pesaro 2026 = 100 × (0,6×0,65 + 0,4×0,438) = 56,52

Interpretazione secondo nostra tabella:

41–60 = EQUILIBRIO INSTABILE

Conferma diagnosi: Pesaro è al bivio tra equilibrio e sistema rigenerativo (61–80).

Serve spinta PUG per superare soglia 61.

Proiezione INEP 2031 con scenario neghentropico: se N sale a 7,8 e Entropia scende a 4,1 → INEP 2031 = **71,6** = **Sistema rigenerativo**.

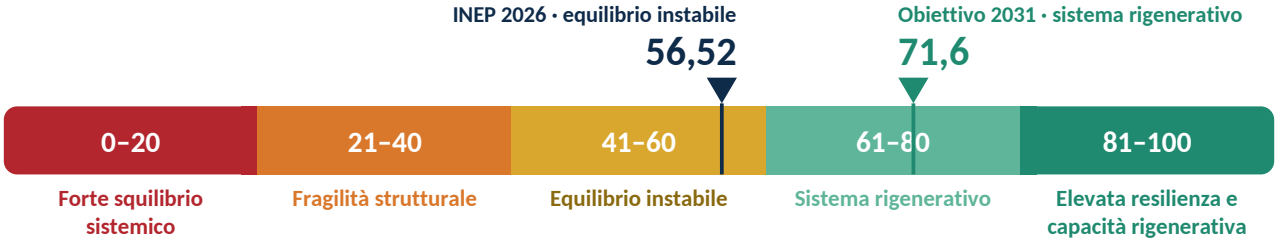


Figura 4 — INEP di Pesaro: posizione attuale (2026) e obiettivo 2031 sulla scala 0–100

> **NOTA SUL CALCOLO**
> Con N = 7,8 ed entropia 4,1 la formula dà 70,4; il valore 71,6 corrisponde a N = 8,0. In entrambi i casi l'indice resta nella fascia 61–80, **sistema rigenerativo**.

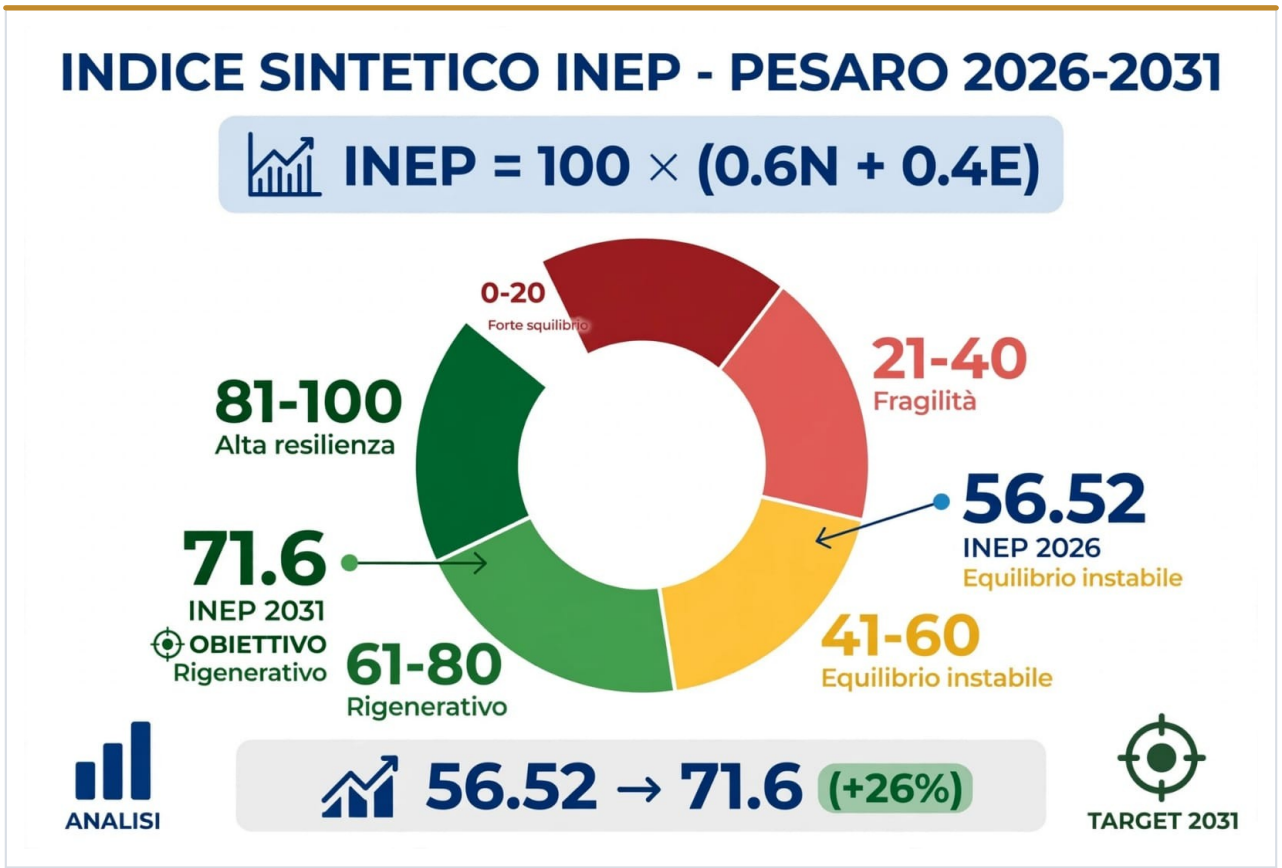


Tavola 2 — Indice sintetico INEP, Pesaro 2026–2031 (elaborazione grafica del Prof. Mauro Alvisi)

8. Giudizio strategico conclusivo

Pesaro non ha entropia generalizzata. Ha due forze:

FORZA NEGHENTROPICA

Identità culturale (9), pianificazione urbana (8), patrimonio paesaggistico, dimensione contenuta, attrattività turistica.

FORZA ENTROPICA

Invecchiamento demografico (8), resilienza climatica (7), vulnerabilità idrogeologica, frammentazione economica.

LA VERA SFIDA 2031

Come sostiene il nostro Osservatorio, non è essere una bella città da visitare, ma **una città dove sia conveniente vivere, lavorare, investire, studiare, creare famiglia e produrre innovazione.**

LA DOMANDA FINALE È LA CHIAVE

Studiare Pesaro come **città amministrativa** o come **ecosistema complesso** (Monteciccardo, frazioni, San Bartolo, Foglia, mare, Comuni limitrofi)? Solo la seconda permette un modello predittivo.

9. Proposta progettuale: “PESARO 2031 – Osservatorio Entropico e Neghentropico della Città”

Lo studio propone di considerare Pesaro non solo come città amministrativa ma come ecosistema territoriale complesso (comprendendo Monteciccardo, le frazioni, il San Bartolo, il Foglia, il mare e i Comuni limitrofi), realizzando sette prodotti operativi:

1 Atlante entropico dei quartieri e delle frazioni	2 Atlante delle risorse neghentropiche	3 Mappa delle vulnerabilità ambientali e sociali	4 Modello previsionale 2026–2031
5 Indice sintetico INEP	6 Tre scenari territoriali alternativi	7 Piano strategico degli interventi prioritari	

Schema 8 — I sette prodotti operativi dell’Osservatorio

Prof. Mauro Alvisi

CONCLUSIONI

Sintesi delle principali evidenze emerse dalla verifica documentale

1 Piena convergenza strategica tra l'Analisi Entropica/Neghentropica e l'impianto del PUG

Le cinque dimensioni critiche individuate dal Prof. Alvisi (demografia, economia/turismo, cultura, ambiente/idrogeologia, mobilità) e le sette priorità neghentropiche per il 2026–2031 coincidono con le **5 Strategie del Documento Programmatico del PUG** (*A. Pesaro sempre più verde; B. Pesaro dei quartieri, dei diritti e solidale; C. Pesaro bella e dei beni comuni; D. Pesaro smart e del lavoro; E. Pesaro connessa e in rete*) (**RP, pag. 13; DP, pag. 32**).

LE 5 STRATEGIE DEL DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL PUG

A · Pesaro sempre più verde | B · Dei quartieri, dei diritti e solidale | C · Bella e dei beni comuni | D · Smart e del lavoro | E · Connessa e in rete

2 Precisazione storico-urbanistica sul PRG

Mentre nel dibattito orale è stato fatto riferimento a un impianto urbanistico risalente a molti decenni fa, i documenti ufficiali precisano che il Piano Regolatore Generale vigente del Comune di Pesaro è stato approvato nel **2003** (con Delibera di Consiglio Provinciale n. 135/2003, adeguato al PPAR del 1989 e al PTC del 2000), mentre per l'ex Comune di Montecicardo vigeva il PRG del **1999** (Delibera di Giunta Provinciale n. 37/1999, le cui previsioni sono state uniformate come UMI con D.G.C. n. 72/2025) (**RP, pagg. 79, 125; DP, pagg. 10-11, 30**). Dal 2003 a oggi, il PRG ha visto l'attuazione di circa il **50%** delle previsioni di espansione e di completamento e del **40%** degli interventi di riqualificazione (**RP, pag. 79; DP, pag. 30**).

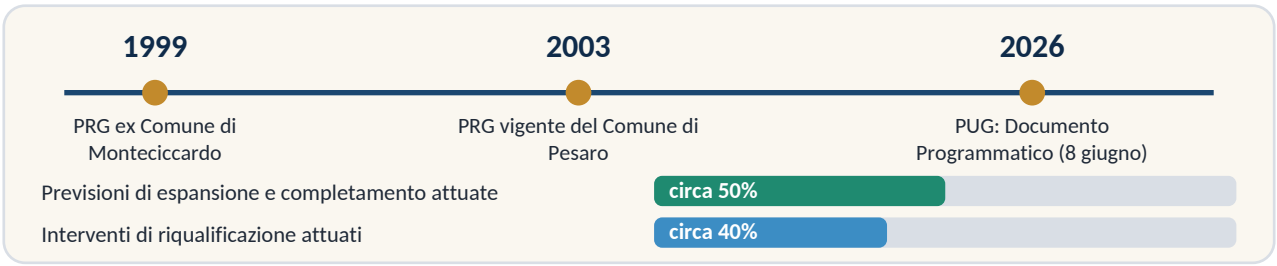


Figura 5 — I Piani Regolatori e lo stato di attuazione del PRG dal 2003

3

Valore aggiunto del contributo degli studenti per il Comune di Pesaro

L'integrazione tra i dati ufficiali del Quadro Conoscitivo del PUG, i dati demografici e turistici elaborati dal Prof. Alvisi e le progettualità discusse con l'Assessora Conti (riattivazione delle *CERS*, qualifica di *Pesaro Azienda Agricola*, rinaturalizzazione fluviale con *Vetiver*, valorizzazione della *Via della Seta* con l'Istituto Cecchi, continuità della rete civica *VolontarX* e circuiti di premialità per il commercio di vicinato) offre all'Amministrazione Comunale una piattaforma operativa immediatamente utilizzabile per il costituendo **Osservatorio Entropico e Neghentropico "Pesaro 2031"**.

PROGETTUALITÀ DISCUSSE CON L'ASSESSORA CONTI

- Riattivazione CERS
- Pesaro Azienda Agricola
- Vetiver e rinaturalizzazione fluviale
- Via della Seta e Istituto Cecchi
- Rete civica VolontarX
- Premialità per il commercio di vicinato



PROGETTO PESARO 2031

Osservatorio Entropico e Neghentropico della Città

Atlante dei bisogni e delle risorse dei quartieri · mappatura delle vulnerabilità · scenari previsionali a 5 anni

Diploma di Studi Avanzati (DAS) in Intelligenza Sociale e Concuranza per la Guida Sociale
Direzione Scientifica: Prof. Mauro Alvisi · Prof. Roberto Cardaci · Novembre 2026