



STUDIO DI
ARCHITETTURA
e DESIGN



**COMUNE DI PENNE
PROVINCIA DI PESCARA**

**VARIANTE GENERALE AL PRG DEL COMUNE
DI PENNE (PE)**

**PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE
STRATEGICA**

SINTESI NON TECNICA

ai sensi del D.Lgs. 152/2006, Allegato VI, lett. j)

COMMITTENTE

Comune di Penne
Piazza Luca da Penne 1 65017 Penne (PE)
protocollo@pec.comune.penne.pe.it

ELABORATO

SINTESI NON TECNICA

ai sensi del D.Lgs. 152/2006, Allegato VI, lett. j)

TECNICO INCARICATO

STUDIO DI
ARCHITETTURA
e DESIGN



VALTER SILVANI - architetto PhD

Via A. Moro 5/6 65017 Penne - (PE)
tel.: 085 8279298 - 328 7672994
e-mail : arch.silvani@gmail.com
e-mail PEC : valter.silvani@archiworldpec.it
www.valtersilvani.it

Data: 09/03/2026

Revisione: V1

Indice

1. Premessa e finalità della Sintesi non Tecnica
2. Quadro normativo e ruolo della VAS nel procedimento di Variante
3. Il territorio di Penne: caratteri, valori e fragilità
4. La Variante generale al PRG: impostazione, contenuti e obiettivi
5. Il percorso valutativo: scoping, consultazioni e metodo di lavoro
6. Il quadro ambientale di riferimento
7. Evoluzione del territorio in assenza della Variante (scenario zero)
8. Le alternative considerate e le ragioni delle scelte
9. Gli effetti ambientali attesi della Variante
10. Misure di mitigazione, integrazione e compensazione
11. Il monitoraggio ambientale della Variante
12. Il contributo dei dati interferometrici satellitari al monitoraggio
13. Il Fascicolo di Monitoraggio quale strumento di governance
14. Sintesi conclusiva della valutazione
15. Glossario essenziale
16. Riferimenti normativi e tecnico-istituzionali essenziali

1. Premessa e finalità della Sintesi non Tecnica

La presente Sintesi non Tecnica accompagna il Rapporto Ambientale relativo alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica della Variante generale al Piano Regolatore Generale del Comune di Penne. Il documento è predisposto per consentire una lettura chiara, ordinata e comprensibile dei contenuti essenziali della valutazione, mettendo a disposizione del pubblico, dei portatori di interesse e dei soggetti istituzionali un quadro leggibile delle scelte urbanistiche, dei principali elementi ambientali considerati, degli effetti attesi, delle misure previste e delle modalità di monitoraggio successive all'approvazione del Piano.

La Sintesi non Tecnica non sostituisce il Rapporto Ambientale, che resta l'elaborato tecnico di riferimento della procedura, ma ne costituisce la traduzione divulgativa e istituzionale. In tale funzione, il documento restituisce in forma accessibile i contenuti obbligatori della VAS, illustra le ragioni della Variante, chiarisce le relazioni tra obiettivi urbanistici e tutela dell'ambiente e spiega in che modo il monitoraggio consentirà di seguire l'attuazione del Piano nel tempo.

La scelta di elaborare una Sintesi non Tecnica ampia e strutturata risponde a una duplice esigenza. Da un lato occorre garantire trasparenza e intelligibilità al procedimento, in coerenza con la finalità partecipativa della VAS. Dall'altro è opportuno mettere a disposizione della comunità locale e degli enti coinvolti un testo capace di accompagnare il Rapporto Ambientale anche nella fase successiva alla sua pubblicazione, quando il documento diviene supporto di consultazione, valutazione e confronto pubblico.

Nel caso di Penne tale esigenza è ancora più avvertita, perché la Variante generale interessa un territorio comunale caratterizzato da un'elevata compresenza di valori insediativi, paesaggistici e ambientali: il centro storico, il sistema collinare, le aree agricole, i fondovalle, il Lago di Penne, la Riserva Naturale Regionale e il sito Natura 2000 costituiscono un insieme territoriale complesso, nel quale ogni scelta urbanistica produce effetti che devono essere compresi e governati in modo integrato.

La Sintesi non Tecnica è dunque costruita come documento conclusivo, leggibile e pronto per la stampa, che illustra il quadro normativo di riferimento, descrive il Piano, sintetizza il percorso valutativo, espone i risultati principali della valutazione, approfondisce il sistema di monitoraggio e dedica particolare attenzione ai temi innovativi del Fascicolo di Monitoraggio e dell'utilizzo dei dati interferometrici satellitari nella gestione adattiva del Piano.

2. Quadro normativo e ruolo della VAS nel procedimento di Variante

La Valutazione Ambientale Strategica è disciplinata, a livello nazionale, dalla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, che recepisce nell'ordinamento italiano la Direttiva 2001/42/CE. Nel caso dei piani urbanistici, la VAS ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione delle considerazioni ambientali nella formazione e approvazione del piano, assumendo la sostenibilità come criterio effettivo di governo del territorio.

Per la Variante generale al PRG di Penne la VAS si applica in ragione della natura del piano, che interessa l'intero territorio comunale e definisce il quadro di riferimento per l'attuazione di trasformazioni territoriali, infrastrutturali e insediative suscettibili di incidere sulle matrici ambientali e sul patrimonio culturale. In questo contesto, il Rapporto Ambientale ha il compito di descrivere il piano, analizzare lo stato dell'ambiente, valutare gli effetti significativi, motivare le alternative considerate, indicare le misure di mitigazione e compensazione e definire il monitoraggio.

Il procedimento è stato inoltre sviluppato in modo coordinato con la Valutazione di Incidenza Ambientale, in considerazione della presenza nel territorio comunale del sito della Rete Natura 2000 ZSC IT7130214 Lago

di Penne e della più ampia interazione tra il piano urbanistico, il sistema della Riserva Naturale Regionale e il relativo quadro di tutele. Tale coordinamento consente di evitare sovrapposizioni procedurali e di integrare in modo coerente le esigenze di pianificazione urbanistica con quelle di conservazione ambientale.

Il riferimento agli indirizzi operativi più recenti, in particolare a quelli predisposti dal MASE nell'ambito del progetto CReAMO PA per il monitoraggio VAS dei PRGC, ha consentito di rafforzare la parte del Rapporto Ambientale dedicata all'attuazione, al controllo degli effetti nel tempo e alla costruzione di un sistema di monitoraggio realmente funzionale alle decisioni pubbliche. Il monitoraggio non è pertanto considerato come un semplice adempimento successivo, ma come parte integrante della qualità della pianificazione.

3. Il territorio di Penne: caratteri, valori e fragilità

Il Comune di Penne si colloca in un contesto territoriale di particolare interesse paesaggistico e ambientale, nel quale convergono il sistema collinare dell'entroterra abruzzese, il disegno insediativo storico, la rete dei corsi d'acqua, il sistema del Lago di Penne e un articolato insieme di ambiti agricoli, naturali e seminaturali. La ricchezza del quadro territoriale costituisce un valore, ma anche un elemento di complessità, perché richiede che le scelte urbanistiche siano in grado di distinguere con precisione le aree trasformabili, quelle da tutelare e quelle da gestire con particolare prudenza.

Uno dei caratteri più rilevanti del territorio comunale è la presenza di un paesaggio stratificato, dove il centro storico e i nuclei insediativi si relazionano con aree agricole di pregio, versanti, fondovalle e corridoi ecologici. Tale assetto ha determinato nel tempo una forte identità territoriale, ma anche una condizione di vulnerabilità rispetto a fenomeni di abbandono, dispersione insediativa, pressione localizzata sui sistemi ambientali e rischio idrogeologico.

Particolare rilievo assume il sistema delle acque, con il Lago di Penne, il Fiume Tavo, il Fino, il Baricello e gli altri corsi minori, che strutturano il paesaggio, definiscono ambiti ecologici sensibili e richiedono attenzione costante in relazione alla gestione dei suoli, delle fasce ripariali e delle trasformazioni localizzate nei fondovalle. Le fasce fluviali e i margini del sistema lacustre sono inoltre interessati da specifiche tutele ambientali e naturalistiche che influenzano direttamente le scelte della Variante.

Il territorio comunale è inoltre segnato da condizioni di fragilità geomorfologica e idraulica che il Rapporto Ambientale ha ricostruito attraverso l'analisi dei vincoli, delle perimetrazioni PAI, delle informazioni su frane e fenomeni erosivi, nonché delle banche dati regionali e nazionali disponibili. La presenza di aree potenzialmente esposte al dissesto non impedisce di per sé ogni trasformazione, ma impone un rigoroso criterio di selezione localizzativa e di gestione attuativa.

Infine, Penne presenta un patrimonio insediativo e storico-culturale di alto valore. Il centro storico rappresenta non soltanto un insieme di edifici e spazi di pregio, ma una vera struttura urbana identitaria, oggi interessata da fenomeni di sottoutilizzo e perdita di vitalità che rendono centrale il tema della rigenerazione urbana, del riuso e del rafforzamento delle funzioni residenziali, commerciali e di servizio compatibili.

4. La Variante generale al PRG: impostazione, contenuti e obiettivi

La Variante generale al PRG nasce dall'esigenza di aggiornare in modo organico la disciplina urbanistica del Comune di Penne, superando l'assetto del piano previgente e introducendo un quadro regolativo più coerente con le trasformazioni in atto, con i fabbisogni della città e con le esigenze di sostenibilità ambientale. La revisione non è stata concepita come semplice sommatoria di modifiche puntuali, ma come riconsiderazione complessiva dell'impianto urbanistico comunale.

Gli obiettivi originariamente individuati dal piano sono stati riorganizzati, ai fini della valutazione ambientale e del monitoraggio, in quattro Aree Obiettivo: A1 rigenerazione e riqualificazione del territorio urbanizzato; A2 rapporto tra PRG e aree protette a tutela ambientale speciale; A3 sviluppo economico; A4 dissesto idrogeologico. Questa rimodulazione ha consentito di costruire un sistema di lettura più efficace, collegando in modo diretto gli obiettivi del piano alle componenti ambientali, alle azioni attuative e agli indicatori di monitoraggio.

L'Area Obiettivo A1 comprende il contenimento del consumo di suolo, la densificazione dei tessuti consolidati, la forestazione urbana, l'incremento della permeabilità dei suoli, la rigenerazione del centro storico e il consolidamento della funzione residenziale e delle attività compatibili. Essa costituisce l'asse più chiaramente orientato alla qualità urbana e alla riduzione della dispersione insediativa.

L'Area Obiettivo A2 riguarda il rapporto tra il piano urbanistico e i sistemi ambientali tutelati, in particolare la Riserva Naturale Regionale, la ZSC Lago di Penne e il PAN. L'obiettivo fondamentale è assicurare conformità, prevalenza delle regole di tutela, riduzione delle pressioni antropiche e costruzione di un sistema di governance più chiaro e applicabile anche nelle fasce di margine e nelle aree di fruizione.

L'Area Obiettivo A3 è riferita al consolidamento e alla razionalizzazione del sistema produttivo, con particolare attenzione al polo sartoriale e manifatturiero di qualità. Si tratta dell'area più sensibile sotto il profilo della valutazione ambientale, poiché richiede di coniugare le esigenze dello sviluppo economico locale con la protezione dei fondovalle, delle fasce fluviali, dei margini ecologici e del sistema della mobilità. L'Area Obiettivo A4 infine riguarda la riduzione dell'esposizione al rischio idrogeologico. Essa valorizza l'uso di strumenti urbanistici e conoscitivi, compresa la possibilità di trasferimento della capacità edificatoria da lotti gravati da criticità verso ambiti idonei, e rafforza il controllo attuativo attraverso verifiche istruttorie, registro GIS, monitoraggio e feedback correttivi.

5. Il percorso valutativo: scoping, consultazioni e metodo di lavoro

La procedura di VAS è stata sviluppata come percorso progressivo, articolato in una fase di scoping e nella successiva redazione del Rapporto Ambientale. Il Rapporto Preliminare ha avuto la funzione di identificare i temi ambientali rilevanti, impostare l'analisi degli effetti e definire il livello di approfondimento necessario per le diverse componenti. Il Rapporto Ambientale ha poi sviluppato tali contenuti in forma completa, integrando quadro conoscitivo, valutazione, misure e monitoraggio.

Nel corso della fase preliminare sono stati coinvolti i Soggetti Competenti in materia Ambientale, i cui contributi hanno costituito una base importante per orientare gli approfondimenti successivi. In particolare, i pareri acquisiti hanno rafforzato l'attenzione sui temi delle reti idriche e depurative, del coordinamento con il sistema delle tutele ambientali, del rapporto con i piani di bacino e della necessità di un monitoraggio più strutturato e operativo.

Sotto il profilo metodologico, il Rapporto Ambientale ha utilizzato un approccio combinato. Da un lato sono stati esaminati il quadro normativo, la pianificazione sovraordinata e la documentazione tecnica di base. Dall'altro sono state costruite matrici di coerenza e di valutazione degli effetti, in grado di associare gli obiettivi e le azioni del piano alle principali componenti ambientali e di qualificare, in modo trasparente, la natura degli effetti attesi.

Il metodo seguito non si è limitato a classificare gli impatti come positivi o negativi, ma ha distinto tra effetti diretti e indiretti, effetti potenziali e condizionati, effetti cumulativi e sinergici, tenendo conto sia della localizzazione delle trasformazioni sia delle condizioni attuative previste. In questo modo la VAS non si è

ridotta a una verifica astratta del piano, ma ha accompagnato concretamente le scelte, individuando dove fosse necessario rafforzare misure, prescrizioni o modalità di attuazione.

Un ulteriore elemento qualificante del metodo adottato consiste nella stretta connessione tra valutazione e monitoraggio. Gli esiti della VAS non sono stati chiusi nella sola fase ex ante, ma sono stati tradotti in obiettivi monitorabili, in misure integrative e in strumenti amministrativi capaci di seguire nel tempo l'attuazione della Variante.

6. Il quadro ambientale di riferimento

Il quadro ambientale di riferimento rappresenta il nucleo conoscitivo a partire dal quale è stata valutata la sostenibilità della Variante. Esso non si limita a descrivere le principali matrici ambientali, ma ricostruisce le loro relazioni con il territorio urbanizzato, con le aree produttive, con il sistema delle tutele e con le principali fragilità locali. Nella Sintesi non Tecnica tale quadro viene restituito in forma più accessibile, evidenziando per ciascun tema gli aspetti maggiormente rilevanti ai fini delle scelte urbanistiche.

La lettura integrata del territorio ha evidenziato che suolo e sottosuolo, acque, biodiversità, paesaggio e sistema insediativo storico costituiscono le componenti maggiormente sensibili rispetto alla Variante. Per altre componenti, come aria, clima acustico, energia e rifiuti, gli effetti del piano sono più indiretti e dipendono soprattutto dalle modalità di attuazione e dal contenimento delle pressioni localizzate. Questa diversa intensità di relazione è stata tenuta in considerazione nella definizione delle misure e del monitoraggio.

Il Rapporto Ambientale assume inoltre che l'ambiente non debba essere osservato come somma di comparti separati, ma come sistema di relazioni. La permeabilità del suolo, ad esempio, incide sul deflusso idrico, sulla qualità ecologica dei margini, sul comfort urbano e sulla resilienza climatica; allo stesso modo le scelte localizzative in aree produttive non coinvolgono soltanto il consumo di suolo, ma anche paesaggio, acque, traffico, qualità urbana e funzioni del centro storico. Tale approccio sistemico è uno dei criteri che hanno orientato la valutazione.

6.1 Suolo e sottosuolo

Per la componente suolo e sottosuolo il Rapporto Ambientale evidenzia una condizione di attenzione elevata. Il territorio comunale è interessato da versanti con pendenze medio-alte, da un'ampia estensione del vincolo idrogeologico e da aree interessate da pericolosità geomorfologica, in particolare frane classificate dal PAI. Una parte delle previsioni del piano previgente interferiva con aree a diversa suscettività o pericolosità, e ciò ha reso necessario rafforzare in modo significativo il controllo localizzativo delle trasformazioni.

La Variante assume come criterio fondamentale la riduzione del consumo di suolo e la concentrazione delle trasformazioni nei tessuti già urbanizzati o negli ambiti di completamento coerenti con l'esistente. Tale approccio consente di ridurre la frammentazione e di limitare l'apertura di nuove fronti insediative in aree sensibili, ma non elimina del tutto la necessità di controllare con attenzione i comparti che presentano vulnerabilità geomorfologiche o che richiedono opere di adattamento e mitigazione.

Il Rapporto Ambientale riconosce che la componente suolo è tra quelle maggiormente esposte al rischio di effetti negativi in caso di attuazione non governata, soprattutto per l'Area Obiettivo A3 e per alcune situazioni legate ad A4. Per questa ragione il piano integra misure basate su delocalizzazione, trasferimento di capacità edificatoria, registro delle pratiche in aree sensibili, verifiche istruttorie specifiche e possibilità di subordinare il titolo edilizio a interventi propedeutici di consolidamento o stabilizzazione.

Un elemento di particolare importanza è il collegamento tra quadro geologico-geomorfologico, pianificazione urbanistica e monitoraggio evolutivo. La Variante non si limita infatti a recepire il quadro dei vincoli, ma propone di utilizzare il monitoraggio come strumento attivo di gestione del rischio, anche mediante l'integrazione di banche dati aggiornate e, nei casi opportuni, di dati satellitari interferometrici.

6.2 Acque superficiali e sotterranee

La componente Acque è stata analizzata in relazione ai corpi idrici principali, alla rete minore, al sistema del Lago di Penne, alla disciplina del PTA, ai piani di distretto e ai temi della gestione delle acque meteoriche e reflue. Il quadro che emerge è quello di un territorio nel quale le scelte urbanistiche devono tenere conto non solo della qualità ambientale dei corpi idrici, ma anche del delicato equilibrio tra suolo, drenaggio, fasce di pertinenza fluviale e capacità del sistema infrastrutturale.

Le criticità maggiori si concentrano nei fondovalle e nei comparti dove l'eventuale incremento di superfici impermeabili potrebbe produrre effetti sul deflusso, sull'accumulo delle acque meteoriche e sul carico delle reti. In tale contesto il Rapporto Ambientale sottolinea che le trasformazioni devono essere accompagnate da sistemi di gestione sostenibile delle acque meteoriche, opere di laminazione e infiltrazione, trattamenti di prima pioggia e verifiche sulla compatibilità con le reti fognarie e depurative esistenti.

Particolare attenzione è stata dedicata alle aree produttive prossime al Fiume Tavo e alla fascia di rispetto ambientale. In questi ambiti la sostenibilità della Variante è subordinata al mantenimento di quote significative di permeabilità, alla tutela o ricostituzione di fasce tampone, alla riduzione delle interferenze con i margini ripariali e al controllo di eventuali effetti cumulativi derivanti dall'insieme degli insediamenti e delle infrastrutture di servizio.

Dal punto di vista valutativo, le azioni più favorevoli per la componente Acque sono quelle di tutela e governo dei sistemi ambientali speciali e quelle di riduzione del rischio idrogeologico. Le azioni di sviluppo produttivo sono invece quelle che richiedono maggiore cautela e più stringenti condizioni attuative.

6.3 Aria, energia e qualità urbana

La componente Aria, pur non risultando la più critica nel quadro complessivo della Variante, è stata considerata in rapporto agli effetti che possono derivare dalla distribuzione delle funzioni urbane, dal contenimento della dispersione insediativa, dalla presenza di verde urbano, dal traffico indotto e dalle attività produttive. Nel Rapporto Ambientale il quadro è sostanzialmente di non peggioramento, con effetti più favorevoli per le azioni di rigenerazione e per quelle di tutela dei sistemi ambientali.

La forestazione urbana, l'incremento delle superfici permeabili e la riqualificazione degli spazi pubblici sono letti come elementi positivi non solo per il paesaggio e il suolo, ma anche per la qualità dell'aria, il microclima urbano e il benessere percepito. Il verde urbano viene quindi considerato una infrastruttura ambientale che contribuisce, seppure in scala locale, al miglioramento complessivo della qualità urbana e alla resilienza dei tessuti insediativi.

Per l'Area Obiettivo A3, invece, il Rapporto Ambientale segnala criticità potenziali legate a traffico merci, logistica, emissioni diffuse, polveri di cantiere e consumi energetici. Pur non emergendo una incompatibilità sostanziale, la valutazione richiede che gli ampliamenti e i nuovi insediamenti siano accompagnati da misure su mobilità aziendale, fasce verdi, efficienza energetica degli edifici e gestione delle fasi di cantiere.

Più in generale, la Variante viene giudicata maggiormente sostenibile nella misura in cui privilegia riuso, consolidamento e razionalizzazione delle polarità esistenti rispetto a scenari dispersi o a nuovi poli

completamente autonomi. Anche per questa componente, quindi, la sostenibilità dipende in larga parte dalla localizzazione e dal modo in cui le singole trasformazioni verranno attuate.

6.4 Biodiversità, ecosistemi e habitat

Il sistema della biodiversità e degli ecosistemi costituisce uno dei temi centrali della VAS della Variante di Penne. La presenza del Lago di Penne, della Riserva Naturale Regionale, del sito Natura 2000 e delle fasce ripariali conferisce al territorio un valore ecologico che va oltre il solo perimetro delle aree formalmente protette. Le aree di margine, i corridoi ecologici e le superfici agricole con funzione di connessione costituiscono infatti elementi decisivi per la qualità ecologica complessiva.

Il Rapporto Ambientale mette in evidenza che l'Area Obiettivo A2 è quella che offre il contributo più favorevole a questa componente, poiché rafforza il rapporto tra PRG e sistema delle tutele, conferma l'assenza di nuove previsioni incompatibili nel perimetro e nella fascia PAN e promuove l'aggiornamento degli strumenti di gestione con indicatori e soglie più chiari. Anche A1 apporta benefici indiretti nella misura in cui favorisce la de-frammentazione e il rafforzamento del verde urbano e periurbano.

Le criticità potenziali si concentrano soprattutto nell'Area Obiettivo A3, nei casi in cui l'espansione o l'ampliamento delle funzioni produttive possano interferire con i margini ecologici, con la vegetazione ripariale, con la continuità delle fasce verdi o con le aree più sensibili alla pressione antropica. Per questo il Rapporto Ambientale individua misure compensative e integrative orientate alla tutela dei margini, al mantenimento della permeabilità, alla creazione di fasce verdi, alla riduzione del disturbo luminoso e al controllo degli effetti cumulativi.

Il quadro conoscitivo e valutativo restituisce quindi una conclusione chiara: la sostenibilità della Variante rispetto alla biodiversità non dipende soltanto dall'assenza di nuove previsioni nelle aree tutelate, ma dalla capacità di governare in modo attento le aree esterne ma funzionalmente connesse ai sistemi ecologici più sensibili.

6.5 Paesaggio e sistema insediativo storico

Il paesaggio e il sistema insediativo storico sono affrontati dal Rapporto Ambientale come componenti strettamente correlate. Penne presenta un centro storico di elevato valore identitario e una rete di relazioni paesaggistiche che si estende verso il lago, i percorsi di crinale, i versanti e i fondovalle. La qualità del paesaggio dipende pertanto sia dalla tutela dei singoli elementi, sia dalla capacità di mantenere leggibile e vitale il rapporto tra città storica e territorio aperto.

Le azioni di A1 sono quelle che offrono il contributo più diretto a questa componente, poiché promuovono il recupero degli spazi pubblici, il riuso del patrimonio esistente, il rafforzamento della funzione residenziale e la rivitalizzazione delle attività compatibili nel centro storico. Il Rapporto Ambientale sottolinea che il beneficio della Variante dipende in larga parte dalla capacità di trasferire concretamente le intenzioni del piano negli strumenti attuativi e nei programmi di recupero del tessuto storico.

Anche A2 svolge un ruolo positivo, in quanto rafforza le relazioni tra città, paesaggio e sistemi ambientali speciali, mentre A3 può produrre effetti indiretti di polarizzazione esterna se lo sviluppo produttivo non viene accompagnato da politiche di riequilibrio urbano e di rafforzamento della centralità storica. A4, infine, contribuisce in termini di sicurezza e resilienza, soprattutto nei casi in cui il monitoraggio del rischio aiuti a orientare meglio le priorità di tutela e recupero.

La lettura complessiva della componente porta quindi a considerare il paesaggio e il centro storico non come elementi separati dal resto del piano, ma come criteri di qualità che devono attraversare l'intera attuazione della Variante.

7. Evoluzione del territorio in assenza della Variante (scenario zero)

La VAS ha valutato gli effetti della Variante anche in confronto con lo scenario in assenza di piano, detto scenario zero. Tale scenario non corrisponde all'assenza di regole, ma alla prosecuzione del quadro vigente e delle relative modalità di attuazione. Questo confronto è importante perché consente di capire se la Variante introduca un miglioramento reale, un peggioramento o semplicemente una diversa capacità di governo del territorio.

Nel caso di Penne, il Rapporto Ambientale evidenzia che lo scenario zero sarebbe caratterizzato dal permanere di meccanismi attuativi meno efficaci, da una minore capacità di orientare le trasformazioni verso la rigenerazione e da una più debole integrazione tra piano urbanistico, sistemi di tutela e gestione del rischio. L'assenza della Variante comporterebbe inoltre il mancato inserimento delle misure integrative e compensative che oggi qualificano il nuovo assetto.

Per la componente suolo, lo scenario zero è valutato come maggiormente esposto al rischio di incremento dell'impermeabilizzazione e della dispersione, poiché non disporrebbe delle stesse leve di concentrazione delle trasformazioni, di riuso e di controllo localizzativo previste dalla Variante. Per le componenti acque e biodiversità, la differenza riguarda soprattutto la minore capacità di associare le trasformazioni a sistemi di gestione, compensazione e monitoraggio coerenti.

Lo scenario zero non viene quindi interpretato come condizione neutra, ma come ipotesi nella quale il territorio continuerebbe a evolvere sotto la sola spinta delle norme vigenti e delle dinamiche economiche e sociali, senza beneficiare degli strumenti di controllo più avanzati introdotti dal nuovo piano.

8. Le alternative considerate e le ragioni delle scelte

Il Rapporto Ambientale esplicita le alternative considerate e motiva le ragioni delle scelte assunte. Il tema più rilevante in questo senso riguarda la localizzazione dello sviluppo produttivo. È stata infatti confrontata l'ipotesi di ampliamento del polo esistente di Ponte Sant'Antonio con l'ipotesi alternativa di un nuovo polo in località Baricelle.

La scelta preferita ricade sull'ampliamento del polo esistente, in quanto consente di contenere il consumo di suolo, di utilizzare un contesto già in parte infrastrutturato, di ridurre la dispersione delle polarità produttive e di limitare gli impatti che deriverebbero dall'apertura di una nuova area completamente autonoma. Si tratta di una scelta che la VAS considera comparativamente più sostenibile, pur riconoscendo che essa richiede misure stringenti per evitare effetti negativi localizzati.

La valutazione delle alternative non si esaurisce però in questo confronto localizzativo. L'intera impostazione della Variante, fondata su rigenerazione, contenimento del consumo di suolo, rafforzamento del centro storico e riduzione del rischio, costituisce essa stessa un'alternativa rispetto a scenari urbanistici più espansivi o meno governati. In questo senso il Rapporto Ambientale assume come preferibile un modello che sposta l'asse della pianificazione dalla semplice previsione edificatoria alla qualità dell'attuazione.

9. Gli effetti ambientali attesi della Variante

La valutazione degli effetti ambientali è stata condotta attraverso matrici di correlazione e analisi di coerenza che hanno messo in relazione le azioni della Variante con le principali componenti ambientali. L'esito

complessivo è favorevole, ma non uniforme: alcune azioni producono benefici evidenti, altre presentano effetti sostanzialmente neutri o positivi condizionati, altre ancora richiedono mitigazioni e condizioni attuative molto puntuali.

Le azioni di A1 risultano generalmente favorevoli o molto favorevoli per la qualità urbana, la riduzione del consumo di suolo, il rafforzamento del centro storico e la crescita del verde urbano. Esse contribuiscono a contenere la dispersione, a migliorare la permeabilità, a valorizzare il patrimonio costruito e a rendere più sostenibili gli insediamenti esistenti.

Le azioni di A2 sono complessivamente quelle che presentano il profilo ambientale più favorevole, poiché rafforzano la tutela dei sistemi ambientali speciali e chiariscono il rapporto tra disciplina urbanistica e strumenti di protezione ambientale. L'effetto positivo riguarda soprattutto biodiversità, ecosistemi, acque, paesaggio e più in generale la riduzione delle pressioni su ambiti sensibili.

Le azioni di A3 costituiscono il principale nodo di attenzione del Rapporto Ambientale. Esse non sono giudicate incompatibili, ma vengono considerate sostenibili solo in presenza di un robusto apparato di misure integrative, compensative e di monitoraggio. Le criticità potenziali riguardano acque, suolo, biodiversità, aria, traffico e, in modo indiretto, il rapporto con la centralità storica del capoluogo.

Le azioni di A4 sono generalmente valutate in termini positivi, soprattutto perché orientano le trasformazioni verso aree più sicure, rafforzano la capacità di lettura delle criticità territoriali e introducono un sistema di monitoraggio e feedback che costituisce uno dei tratti innovativi del piano.

10. Misure di mitigazione, integrazione e compensazione

Uno dei risultati più importanti della VAS è la definizione di un sistema di misure che accompagna l'attuazione della Variante e ne condiziona la sostenibilità reale. Il Rapporto Ambientale distingue tra misure integrative, misure compensative e condizioni attuative, tutte finalizzate a evitare, ridurre o compensare gli effetti negativi potenziali del piano.

Per le aree produttive e gli ambiti più esposti a pressioni sulle acque e sul suolo, le misure riguardano la gestione delle acque meteoriche, le opere di laminazione e infiltrazione, il trattamento della prima pioggia, il mantenimento o incremento delle superfici permeabili, la tutela delle fasce ripariali, la verifica della capacità delle reti e la riduzione degli effetti cumulativi. In alcuni casi tali misure assumono la forma di condizioni preventive senza le quali l'intervento non può ritenersi sostenibile.

Per biodiversità, ecosistemi e habitat le misure puntano a evitare nuove frammentazioni, a salvaguardare i margini ecologici, a rafforzare le fasce verdi e i corridoi, a ridurre il disturbo luminoso e acustico e a introdurre, ove necessario, forme di compensazione ecologica misurabile. Il principio generale è quello di minimizzare l'interferenza delle trasformazioni con i sistemi naturali e seminaturali, soprattutto nei pressi della Riserva, del Lago di Penne e dei corridoi ripariali.

Per il sistema insediativo storico, le misure non hanno tanto natura compensativa quanto di coerenza e rafforzamento: coordinamento con PPCS e PdRZC, priorità al recupero, riqualificazione degli spazi pubblici, tutela della residenzialità e sostegno alle funzioni compatibili. Anche queste, pur diverse da quelle rivolte agli ambiti naturali, rientrano pienamente nella logica della VAS perché orientano l'attuazione verso assetti più sostenibili nel medio periodo.

La forza del sistema di misure predisposto dal Rapporto Ambientale risiede nel fatto che esso non resta confinato al livello dichiarativo, ma viene tradotto in check-list istruttorie, clausole attuative, registro GIS,

indicatori e rapporti di monitoraggio. In questo modo le misure diventano parte della pratica amministrativa e non soltanto un corredo teorico della valutazione.

11. Il monitoraggio ambientale della Variante

Il Piano di Monitoraggio Ambientale rappresenta uno degli elementi di maggiore maturazione del Rapporto Ambientale. Esso è concepito come strumento permanente di accompagnamento all'attuazione del piano e come meccanismo di verifica della coerenza tra effetti attesi ed effetti reali. In linea con gli indirizzi operativi MASE, il monitoraggio è costruito sulle azioni del piano, sulla governance, sugli indicatori, sulla raccolta dei dati e sulla capacità di attivare misure correttive.

Per il Comune di Penne il monitoraggio è organizzato attraverso indicatori di processo, che misurano lo stato di attuazione delle azioni; indicatori di contesto, che descrivono l'evoluzione del quadro ambientale e territoriale; e indicatori di contributo, che verificano il grado di apporto della Variante agli obiettivi di sostenibilità. Tale articolazione consente di superare una visione meramente statistica del monitoraggio e di collegare in modo diretto le informazioni raccolte alle decisioni amministrative.

Il Rapporto Ambientale prevede una governance precisa: Comune di Penne come Autorità procedente, responsabile del monitoraggio, gruppo di lavoro interdisciplinare, enti fornitori dei dati e Autorità competente. Il monitoraggio deve essere alimentato da archivi amministrativi, banche dati ambientali, sistema GIS, sopralluoghi, documentazione istruttoria e, ove necessario, strumenti di osservazione territoriale avanzata. Particolare rilievo assumono le misure MI-4.1, MI-4.2, MI-4.3 e MI-4.4, che costituiscono già l'ossatura di un monitoraggio operativo: check-list istruttoria del rischio idrogeologico, registro GIS delle pratiche in aree sensibili, possibilità di imporre interventi propedeutici e rapporto biennale su stato di attuazione e fattori ostativi. In tal modo il monitoraggio diventa parte integrante delle procedure di rilascio e controllo dei titoli. La periodicità biennale del rapporto di monitoraggio, con possibilità di verifiche straordinarie in presenza di trigger o criticità significative, garantisce un equilibrio tra stabilità del sistema e capacità di risposta. Ciò consente di evitare sia un monitoraggio puramente episodico sia un eccesso di adempimenti non sostenibili per l'amministrazione.

12. Il contributo dei dati interferometrici satellitari al monitoraggio

Tra gli aspetti di maggiore innovazione del Rapporto Ambientale vi è l'integrazione del monitoraggio territoriale con dati interferometrici satellitari, in particolare con le informazioni messe a disposizione dal servizio EGMS del programma Copernicus. Tale scelta non viene presentata come sostituzione dei monitoraggi ordinari o delle verifiche di campo, ma come modulo specialistico di osservazione del territorio e del costruito, utile a rafforzare la capacità preventiva e interpretativa del PMA.

I dati interferometrici consentono di leggere, su base territoriale, i movimenti del suolo e alcune dinamiche deformative di lunga durata, con potenziale utilità per l'individuazione di hotspot, accelerazioni di fenomeni noti o segnali di attenzione in aree fragili. Nel caso di Penne il loro uso è considerato particolarmente coerente con l'obiettivo A4, che riguarda il dissesto idrogeologico, ma può offrire contributi anche nella lettura dei margini fluviali, delle aree di fondovalle, di porzioni di costruito storico e di comparti sottoposti a trasformazione.

Il Rapporto Ambientale adotta correttamente un'impostazione prudente: il dato satellitare non è considerato autosufficiente, non è usato come automatismo autorizzativo e deve sempre essere integrato con il quadro geologico, con le informazioni di PAI, IFF e IdroGEO, con la conoscenza urbanistica e con le verifiche di

campo. Proprio questa impostazione, coerente con le cautele espresse dalla documentazione tecnica ufficiale di EGMS, consente di valorizzarne l'uso senza sovrastimarne la portata.

Dal punto di vista operativo, il modulo satellitare è articolato in un percorso di screening, individuazione delle anomalie, incrocio con il fascicolo delle pratiche e attivazione di trigger. Il Comune potrà così utilizzare i dati interferometrici per selezionare situazioni che richiedono approfondimenti geologici, strutturali o istruttori, migliorando la tempestività delle verifiche e la capacità di accompagnare l'attuazione del piano con strumenti di controllo evolutivo.

L'inserimento di una sezione dedicata ai dati interferometrici nella Sintesi non Tecnica è importante anche per ragioni di trasparenza: rende evidente che la Variante intende assumere un approccio avanzato e sperimentale al monitoraggio, senza però rinunciare alla prudenza metodologica e al primato delle verifiche tecniche tradizionali.

13. Il Fascicolo di Monitoraggio quale strumento di governance

Il Rapporto Ambientale propone l'istituzione di un Fascicolo di Monitoraggio come strumento stabile di supporto alla governance attuativa della Variante. La proposta non corrisponde a un adempimento autonomo imposto dalla normativa, ma a una modalità organizzativa capace di dare continuità, ordine e tracciabilità al sistema di monitoraggio delineato dal PMA.

Il Fascicolo è concepito come contenitore tecnico-amministrativo nel quale far confluire gli elementi essenziali del monitoraggio: quadro degli obiettivi e delle azioni sottoposte a controllo, indicatori, fonti dei dati, esiti delle check-list, registro GIS delle pratiche, prescrizioni, trigger, misure correttive e report periodici. In questo senso, il Fascicolo non aggiunge nuovi obblighi al piano, ma rende più efficace la gestione dei contenuti già previsti dal Rapporto Ambientale.

La sua funzione principale è di raccordo. Raccordo tra la dimensione valutativa della VAS e quella istruttoria della pratica amministrativa; raccordo tra informazioni geografiche e dati descrittivi; raccordo tra monitoraggio periodico e decisioni correttive; raccordo, infine, tra la responsabilità tecnica del gruppo di lavoro e la responsabilità amministrativa dell'ente. Tale carattere di strumento di governance è particolarmente adatto a un piano come quello di Penne, nel quale i temi della tutela ambientale, del rischio e della qualità urbana sono strettamente intrecciati.

In termini pratici, il Fascicolo di Monitoraggio può essere sviluppato come allegato operativo del PMA o come strumento interno dell'amministrazione. In entrambi i casi il suo valore risiede nella possibilità di seguire nel tempo la vita attuativa della Variante, documentando dove, come e con quali condizioni il piano si realizza, quali effetti si manifestano, quali ostacoli emergono e quali correttivi si rendono necessari. Per la presente Sintesi non Tecnica è importante sottolineare che il Fascicolo di Monitoraggio rafforza la credibilità della VAS agli occhi del pubblico. Esso rende comprensibile che il monitoraggio non si esaurirà nella redazione di rapporti periodici, ma sarà organizzato in un sistema continuo di raccolta, controllo e restituzione delle informazioni, capace di sostenere una vera urbanistica adattiva.

14. Sintesi conclusiva della valutazione

La valutazione complessiva della Variante generale al PRG del Comune di Penne è favorevole, purché l'attuazione del piano avvenga nel rispetto delle condizioni, delle misure e del sistema di monitoraggio definiti nel Rapporto Ambientale. Il punto di equilibrio individuato dalla VAS non consiste nell'assenza di trasformazioni, ma nella capacità di selezionarle, governarle e correggerle sulla base della prova dei fatti.

I principali elementi positivi riguardano l'orientamento verso la rigenerazione urbana, il contenimento del consumo di suolo, il rafforzamento del rapporto tra pianificazione e sistemi ambientali tutelati, l'attenzione al centro storico e l'introduzione di strumenti avanzati per la riduzione del rischio idrogeologico e il controllo dell'attuazione. Questi aspetti qualificano la Variante come un piano orientato non alla crescita quantitativa indiscriminata, ma a una più alta qualità delle trasformazioni.

La criticità maggiore resta associata all'Area Obiettivo A3, cioè al consolidamento e potenziamento del sistema produttivo in ambiti prossimi a fondovalle e margini ecologicamente sensibili. La VAS non esclude questa prospettiva, ma la assoggetta a condizioni rigorose, riconoscendo che la sostenibilità dello sviluppo economico dipende dalla qualità del suo inserimento territoriale, dalla tenuta delle infrastrutture ambientali e dalla capacità dell'amministrazione di applicare le misure previste.

Nel suo complesso, la Variante viene dunque considerata compatibile con gli obiettivi di sostenibilità assunti dal Rapporto Ambientale, con esiti tendenzialmente positivi per molte componenti e con un sistema di controllo tale da poter governare le situazioni più sensibili. Il giudizio favorevole non è perciò un atto statico, ma il risultato di una valutazione che trova la propria conferma nel monitoraggio e nella responsabilità attuativa.

15. Glossario essenziale

VAS: Valutazione Ambientale Strategica. Procedura finalizzata a integrare le considerazioni ambientali nella formazione e approvazione di piani e programmi, valutandone gli effetti significativi sull'ambiente.

Rapporto Ambientale: elaborato tecnico centrale della VAS. Descrive il piano, analizza il contesto ambientale, valuta gli effetti, individua le alternative, le misure e il monitoraggio.

Sintesi non Tecnica: documento destinato al pubblico che illustra in forma chiara e comprensibile i contenuti principali del Rapporto Ambientale.

VInCA: Valutazione di Incidenza Ambientale. Procedura specifica rivolta a verificare se un piano o progetto possa produrre incidenze significative su siti della Rete Natura 2000.

PAI: Piano per l'Assetto Idrogeologico. Strumento di pianificazione volto alla perimetrazione e gestione delle aree a rischio idraulico e geomorfologico.

PAN: Piano di Assetto Naturalistico. Strumento di gestione e disciplina delle aree protette, finalizzato a tutela, uso compatibile e organizzazione della fruizione.

PMA: Piano di Monitoraggio Ambientale. Parte del Rapporto Ambientale che definisce soggetti, indicatori, modalità e periodicità del controllo degli effetti ambientali dell'attuazione del piano.

Fascicolo di Monitoraggio: strumento operativo proposto per organizzare in modo unitario dati, indicatori, verifiche, prescrizioni e rapporti del monitoraggio VAS.

EGMS: European Ground Motion Service. Servizio del programma Copernicus che fornisce dati interferometrici satellitari per l'osservazione dei movimenti del suolo.

Trigger: soglia o segnale di attenzione che, nel sistema di monitoraggio, attiva approfondimenti istruttori o verifiche straordinarie.

16. Riferimenti normativi e tecnico-istituzionali essenziali

La presente Sintesi non Tecnica è stata redatta sulla base del Rapporto Ambientale della Variante generale al PRG del Comune di Penne e in coerenza con il quadro normativo e metodologico di riferimento della VAS. Tra i riferimenti essenziali si richiamano: Direttiva 2001/42/CE; D.Lgs. 152/2006, Parte Seconda; documentazione nazionale in materia di VAS e monitoraggio; indirizzi operativi MASE sul monitoraggio

ambientale di piani e programmi e, in particolare, dei PRGC; fonti tecniche e informative relative al servizio Copernicus Land Monitoring Service e all'European Ground Motion Service.

Per la lettura del territorio e delle componenti ambientali sono stati inoltre considerati i principali strumenti e quadri sovraordinati pertinenti, tra cui piani di bacino, PAI, PTA, PGRA, strumenti regionali di tutela, piani e programmi di settore e la documentazione relativa alla Riserva Naturale Regionale e al sito Natura 2000 Lago di Penne.

La funzione di questi riferimenti, nella presente Sintesi, non è quella di fornire un repertorio specialistico esaustivo, ma di confermare che il documento si colloca all'interno di un percorso valutativo coerente con le norme vigenti e con i più aggiornati indirizzi tecnico-istituzionali per la VAS e il monitoraggio ambientale.

Appendice A – Lettura sintetica per componenti ambientali

Suolo e sottosuolo

La Variante assume che il tema del suolo debba essere affrontato con priorità assoluta, sia in termini di contenimento del consumo sia in termini di gestione delle fragilità. Le azioni di A1 contribuiscono a spostare il baricentro delle trasformazioni verso il riuso, la densificazione dei tessuti consolidati e la qualificazione degli ambiti urbanizzati. A2 rafforza indirettamente la tutela del suolo limitando le pressioni nelle aree ambientali speciali. A4 interviene in modo diretto sul versante del rischio, orientando le trasformazioni verso aree meno vulnerabili e rafforzando gli strumenti di controllo attuativo. A3 resta invece la componente più delicata per il potenziale incremento di impermeabilizzazione, per i movimenti terra e per le interferenze con assetti geomorfologici sensibili.

Gli indicatori più rilevanti per questa componente sono quelli relativi alla superficie di nuova impermeabilizzazione, alle aree ricollocate fuori dai contesti critici, alla quota di trasformazioni gestite tramite compensazione urbanistica esterna, al numero di pratiche in aree sensibili registrate nel GIS e al numero di casi in cui il monitoraggio abbia richiesto opere propedeutiche o prescrizioni aggiuntive. La logica del monitoraggio non è solo misurare il danno evitato, ma verificare se il piano stia realmente migliorando la governabilità delle trasformazioni.

Dal punto di vista comunicativo, per il pubblico è importante sottolineare che la sostenibilità della Variante rispetto al suolo non dipende da una generica riduzione delle previsioni, ma da un nuovo modo di attuarle: meno dispersione, più selezione localizzativa, più controllo ex ante ed ex post.

Acque

Per le acque, il giudizio della VAS è favorevole a condizione che la gestione delle trasformazioni sia accompagnata da misure idrauliche e idrologiche appropriate. A1.2 svolge un ruolo positivo per l'aumento della permeabilità e del verde. A2.1 consolida il rapporto tra PRG, PAN e sistemi tutelati, riducendo le pressioni sulle fasce fluviali e sugli ambienti di margine. A4.1 e A4.2 contribuiscono a prevenire l'incremento del rischio e a utilizzare il monitoraggio come sistema di controllo permanente. Le principali attenzioni riguardano invece A3.1, che interessa aree di fondovalle e comparti in cui la gestione delle acque meteoriche e dei carichi infrastrutturali è decisiva.

Gli indicatori rilevanti comprendono i metri quadrati di superfici drenanti, il numero di interventi con sistemi di laminazione o trattamento della prima pioggia, il mantenimento delle fasce ripariali, il numero di segnalazioni di ruscellamento o allagamenti localizzati e la capacità del sistema fognario e depurativo rispetto ai nuovi

carichi. Questi indicatori permettono di seguire l'attuazione del piano e di distinguere tra semplice conformità documentale e reale efficacia ambientale.

In termini divulgativi, il messaggio centrale è che la Variante non è sostenibile per le acque solo perché evita nuove previsioni in aree tutelate, ma perché impone che ogni trasformazione significativa si confronti concretamente con drenaggio, permeabilità, recapito e tenuta del sistema idrico locale.

Aria

La componente Aria presenta un quadro meno critico rispetto ad altre matrici, ma non per questo secondario. Il Rapporto Ambientale evidenzia che la maggiore sostenibilità della Variante deriva dalla riduzione della dispersione insediativa, dalla crescita del verde urbano e dal contenimento delle polarità produttive in ambiti già infrastrutturati. Le principali criticità potenziali si concentrano in A3, per il traffico merci, le emissioni diffuse e i consumi energetici.

Il monitoraggio, pertanto, non si limita a eventuali dati di qualità dell'aria, spesso disponibili a scale territoriali più ampie, ma utilizza anche indicatori indiretti: traffico indotto, dotazione di verde, presenza di misure di efficienza energetica, prescrizioni sui cantieri, gestione della logistica, fasce verdi di mitigazione. In questo modo la valutazione resta aderente alla scala del piano urbanistico e alle sue reali possibilità di intervento. Per il pubblico, la lettura della componente Aria deve chiarire che il contributo del PRG alla qualità atmosferica è in gran parte indiretto: dipende da dove si costruisce, da quanta mobilità si genera, da quanto verde si realizza e da come vengono gestite le aree produttive e i cantieri.

Biodiversità, ecosistemi e habitat

Questa componente è tra le più sensibili e identitarie del territorio di Penne. La presenza della Riserva, della ZSC e del sistema del lago fa sì che la pianificazione urbanistica debba confrontarsi non solo con vincoli puntuali, ma con processi ecologici più ampi: continuità delle fasce ripariali, connessioni, margini, disturbi indotti, qualità dei mosaici agricoli e seminaturali. La VAS riconosce che A2 è la principale area obiettivo favorevole per questa componente, mentre A3 è il tema più critico e meritevole di prescrizioni specifiche. Tra gli indicatori proposti assumono importanza la superficie degli habitat sensibili, la continuità delle fasce verdi, il numero di pratiche in ambiti sensibili con esiti prescrittivi, lo stato delle fasce ripariali, l'incremento di superfici artificiali in prossimità dei sistemi tutelati e la presenza di misure di compensazione ecologica. Il monitoraggio deve misurare sia la tenuta del sistema ecologico, sia la capacità dell'amministrazione di intercettare tempestivamente i segnali di pressione.

Il valore divulgativo di questa parte della Sintesi consiste nel chiarire che la tutela della biodiversità non coincide soltanto con il rispetto di un perimetro. Conta anche ciò che avviene intorno alle aree protette, lungo i corsi d'acqua, nei margini agricoli e nei comparti di trasformazione che possono produrre effetti indiretti ma rilevanti.

Paesaggio e sistema storico

Per il paesaggio e il sistema insediativo storico, la Variante viene letta come occasione di riordino e rafforzamento della qualità complessiva del territorio. Le azioni di A1, soprattutto A1.3 e A1.4, sono quelle che incidono più direttamente sulla qualità del centro storico, sulla residenzialità e sulla capacità di mantenere vive le relazioni tra spazio pubblico, attività economiche compatibili e patrimonio costruito. A2 rafforza il rapporto con il paesaggio e con i percorsi di connessione, mentre A3 richiede attenzione per evitare che la crescita delle polarità esterne produca effetti di impoverimento della centralità storica.

Gli indicatori più significativi riguardano la qualità degli isolati e degli spazi pubblici, il numero di interventi di recupero, la presenza di funzioni residenziali e di prossimità, il rapporto tra nuove polarità esterne e vitalità del centro storico, la valorizzazione dei percorsi paesaggistici e la capacità del piano di mantenere leggibile la relazione tra città e territorio aperto.

La lettura di questa componente consente di capire che la sostenibilità urbanistica non è solo questione di ambiente naturale, ma anche di qualità storica e urbana. Un centro storico vitale, sicuro e connesso al paesaggio circostante è parte integrante della sostenibilità territoriale.

Appendice B – Le Aree Obiettivo della Variante in forma divulgativa

B.1 A1 – Rigenerazione e riqualificazione del territorio urbanizzato

L'Area Obiettivo A1 rappresenta il cuore urbano della Variante. La sua logica non è espansiva, ma qualitativa: intervenire dove la città esiste già, migliorando gli spazi, ricucendo i margini, rendendo più coerenti gli assetti insediativi e orientando le nuove capacità edificatorie in modo da ridurre il consumo di suolo e aumentare la qualità urbana. Questa impostazione consente di affrontare con un unico quadro strategico temi che nel piano previgente risultavano spesso separati: completamento dei tessuti, dotazione di servizi, verde urbano, recupero dell'esistente e valorizzazione del centro storico.

Nell'ambito di A1.1 il Rapporto Ambientale attribuisce valore strategico alla concentrazione della nuova edificazione nei margini degli insediamenti consolidati. La scelta di utilizzare meccanismi come la compensazione urbanistica interna e quella esterna o traslativa risponde alla necessità di liberare suolo per servizi e spazi pubblici, ridurre la frammentazione e orientare gli interventi verso un disegno urbano più ordinato. Sotto il profilo ambientale, il beneficio non consiste soltanto nella riduzione della nuova occupazione di suolo, ma anche nella maggiore controllabilità delle trasformazioni e nella possibilità di collegarle a cessioni, opere e condizioni migliorative.

A1.2 agisce invece sulla qualità ecologica e microclimatica della città. Il Rapporto Ambientale considera la forestazione urbana e la permeabilità dei suoli come leve strutturali della sostenibilità urbana, perché migliorano il drenaggio, riducono gli effetti delle superfici impermeabili, incrementano il verde fruibile e creano continuità tra ambiente antropizzato e ambiente naturale. Questo tema è particolarmente importante in un contesto come Penne, nel quale la qualità paesaggistica del margine urbano e il rapporto con il territorio aperto costituiscono una componente identitaria.

Con A1.3 e A1.4 la Variante dedica attenzione specifica al centro storico. Il Rapporto Ambientale interpreta queste azioni non come semplice tutela passiva, ma come progetto di rigenerazione urbana della struttura insediativa storica, fondato sul recupero degli spazi pubblici, sull'integrazione dei servizi mancanti, sul consolidamento della residenza e sul mantenimento o recupero del tessuto commerciale e artigianale di prossimità. La sostenibilità del centro storico è quindi letta come tema ambientale, urbano, sociale ed economico insieme.

La VAS giudica l'Area A1 generalmente favorevole, ma chiarisce che gli effetti positivi dipenderanno dall'effettiva capacità del piano di tradurre in attuazione le scelte dichiarate. In termini divulgativi, ciò significa che A1 sarà tanto più sostenibile quanto più riuscirà a trasformarsi in interventi reali di recupero, verde urbano, riequilibrio degli spazi pubblici e riduzione della dispersione.

B.2 A2 – Rapporto tra PRG e aree protette a tutela ambientale speciale

L'Area Obiettivo A2 è dedicata a un tema che, nel territorio di Penne, ha una rilevanza centrale: il rapporto tra la pianificazione urbanistica comunale e il sistema delle tutele ambientali che gravitano attorno al Lago di Penne, alla Riserva Naturale Regionale, al sito Natura 2000 e al Piano di Assetto Naturalistico. Il Rapporto Ambientale considera questo rapporto non come semplice vincolo esterno, ma come condizione strutturale della qualità del piano.

La prima scelta fondamentale consiste nel confermare l'assenza di nuove previsioni insediative e di usi incompatibili all'interno del perimetro tutelato e della fascia PAN. Ciò consente di evitare che la Variante introduca nuove pressioni nei settori più sensibili e, al tempo stesso, chiarisce un principio di prevalenza che riduce il rischio di conflitti interpretativi tra disciplina urbanistica e disciplina della tutela ambientale.

La seconda scelta riguarda la governance. Il Rapporto Ambientale sottolinea infatti che la sostenibilità della Variante dipende anche dalla capacità di aggiornare e rendere più operativi gli strumenti di gestione, in particolare il PAN, così da coordinare meglio tutela, usi consentiti, fruizione, servizi e monitoraggio. Questo profilo è importante perché molte criticità non nascono da nuove grandi trasformazioni, ma da una gestione poco chiara dei margini, delle attività compatibili e delle condizioni d'uso in aree antropizzate ma ambientalmente sensibili.

La terza linea di lavoro è il coordinamento operativo sulle aree di margine e sulle fasce di interazione tra urbanizzato e aree tutelate. In questi spazi il Rapporto Ambientale chiede regole più leggibili, verifiche di conformità e una riduzione dei conflitti interpretativi. Anche questo è un aspetto di sostenibilità, perché una pianificazione poco chiara genera spesso effetti indiretti negativi pur in assenza di nuove previsioni rilevanti. La VAS attribuisce ad A2 il profilo complessivamente più favorevole tra le quattro Aree Obiettivo, proprio perché essa non punta ad aumentare le trasformazioni, ma a ridurre le pressioni e a chiarire il quadro di governo del sistema ambientale speciale.

B.3 A3 – Sviluppo economico e sistema produttivo

L'Area Obiettivo A3 è dedicata allo sviluppo economico e, in particolare, al consolidamento del polo sartoriale e manifatturiero di qualità. Nel Rapporto Ambientale questa area è quella che riceve l'analisi più cauta e articolata, non perché lo sviluppo economico venga considerato in sé incompatibile con l'ambiente, ma perché l'assetto territoriale di Penne rende necessario governarlo con particolare attenzione.

La localizzazione delle principali aree produttive, soprattutto in prossimità di Ponte Sant'Antonio e del sistema del Tavo, pone questioni che riguardano insieme consumo di suolo, drenaggio, qualità ecologica dei margini, carichi sulle reti, logistica, paesaggio e rapporti con il centro storico. La VAS riconosce che la scelta di consolidare un polo già esistente è più sostenibile rispetto alla creazione di una nuova polarità autonoma, ma sottolinea che questa preferenza è valida soltanto se accompagnata da misure adeguate.

La sostenibilità di A3 viene quindi subordinata a un insieme di condizioni: gestione delle acque meteoriche, tutela delle fasce ripariali, controllo dell'impermeabilizzazione, misure di efficienza energetica, fasce verdi e mitigazioni, verifica della capacità fognaria e depurativa, controllo del traffico e monitoraggio continuo degli effetti. Questa impostazione fa sì che A3 non sia valutata in termini astrattamente positivi o negativi, ma come area di sviluppo possibile entro un quadro di cautele e compensazioni.

Un ulteriore tema affrontato dal Rapporto Ambientale è il rapporto tra sviluppo produttivo esterno e centralità urbana storica. La VAS osserva che il rafforzamento delle polarità economiche esterne non deve tradursi in indebolimento della funzione urbana del centro storico. Per questo il giudizio su A3, rispetto al sistema

storico-insediativo, è formulato come compatibilità condizionata: la sostenibilità dipenderà anche dalla capacità di tenere in equilibrio le funzioni economiche diffuse e quelle concentrate nei comparti produttivi. In termini divulgativi, si può affermare che A3 è il banco di prova della Variante. Se ben attuata, può sostenere l'economia locale senza compromettere il territorio. Se attuata senza controllo, può invece concentrare una parte rilevante delle pressioni ambientali e urbane. Per questa ragione il monitoraggio assume qui un ruolo decisivo.

B.4 A4 – Dissesto idrogeologico

L'Area Obiettivo A4 rappresenta uno degli aspetti più innovativi e qualificanti della Variante. Essa non si limita a recepire il quadro dei vincoli e della pericolosità, ma lo trasforma in criterio attivo di gestione delle trasformazioni. L'obiettivo non è solo impedire nuove situazioni di rischio, ma ridurre progressivamente l'esposizione di persone e beni, orientando l'attuazione verso aree a minore criticità e rafforzando il controllo sugli interventi che insistono in contesti più sensibili.

La possibilità di trasferire capacità edificatoria da lotti gravati da vincoli o criticità verso ambiti idonei costituisce una delle leve più importanti sotto il profilo ambientale e urbanistico. Il Rapporto Ambientale la considera monitorabile proprio perché non si tratta di semplice scelta astratta, ma di azione attuativa concreta, verificabile nel tempo e misurabile attraverso pratiche, localizzazioni e indicatori.

Accanto a questa leva urbanistica, A4 introduce una vera infrastruttura di monitoraggio: check-list istruttoria, registro GIS delle pratiche in aree sensibili, condizioni attuative basate su interventi propedeutici e rapporto biennale sugli esiti. In tal modo il rischio non è trattato come vincolo statico, ma come elemento da leggere, aggiornare e governare anche durante la vita del piano.

Il collegamento tra A4 e i dati interferometrici satellitari rafforza ulteriormente questa impostazione. Il Rapporto Ambientale considera infatti il monitoraggio deformativo come supporto specialistico alla lettura delle dinamiche territoriali e come elemento di attivazione di trigger per approfondimenti. Tale prospettiva non sostituisce la conoscenza geologica e tecnica tradizionale, ma la rende più dinamica e capace di reagire ai segnali del territorio.

La VAS attribuisce quindi ad A4 un giudizio nettamente favorevole, non perché elimini da sola le fragilità del territorio, ma perché costruisce un metodo di gestione che migliora la qualità decisionale e rafforza la responsabilità attuativa del piano.

Appendice C – Coerenza con la pianificazione e principali esiti delle consultazioni

La coerenza esterna della Variante è stata verificata rispetto ai principali strumenti e quadri sovraordinati pertinenti per il territorio di Penne. L'operazione non è stata intesa come mero allineamento formale a un elenco di piani, ma come verifica del rapporto tra le scelte della Variante e gli obiettivi di protezione ambientale, paesaggistica, idraulica, ecologica e territoriale espressi ai diversi livelli istituzionali.

Il Rapporto Ambientale ha considerato in particolare i piani e programmi che incidono sul territorio comunale in materia di tutela delle acque, assetto idrogeologico, rischio alluvionale, tutela del paesaggio, gestione delle aree protette e indirizzi di sviluppo sostenibile. Da tale verifica emerge un quadro sostanzialmente coerente, rafforzato dall'introduzione di misure specifiche nei punti in cui la Variante potrebbe generare interferenze localizzate o richiedere maggiore cautela.

Le consultazioni svolte nella fase di scoping hanno confermato la necessità di approfondire alcuni temi chiave: rete idrica e depurativa, integrazione con il sistema delle tutele ambientali, rapporto con il Piano di Assetto Naturalistico, attenzione alle aree sensibili e rafforzamento del monitoraggio. Tali indicazioni non

sono rimaste sul piano delle osservazioni, ma sono state recepite nel corpo del Rapporto Ambientale e, in particolare, nel sistema delle misure e del PMA.

Tra gli elementi di maggior rilievo emersi nel confronto con i soggetti competenti si segnalano l'insistenza sulla necessità di coordinare la Variante con il PAN, l'attenzione alla messa in sicurezza del territorio e la richiesta di un sistema di monitoraggio realmente utilizzabile nella fase attuativa. In questo senso la procedura di consultazione ha contribuito non solo a integrare contenuti tecnici, ma anche a migliorare la qualità amministrativa e operativa del piano.

Appendice D – Il monitoraggio per componenti ambientali

D.1 Monitoraggio della componente suolo e sottosuolo

Per il suolo e il sottosuolo il monitoraggio è finalizzato a verificare se la Variante stia realmente riducendo il consumo di suolo, limitando l'impermeabilizzazione netta e orientando le trasformazioni verso ambiti meno critici. Esso dovrà inoltre controllare l'effettiva applicazione degli strumenti di delocalizzazione e trasferimento della capacità edificatoria, la frequenza delle pratiche in aree sensibili e l'eventuale insorgenza di nuove criticità legate a frane, erosioni, ruscamenti o instabilità locali.

Gli indicatori di processo riguarderanno, tra gli altri, il numero di pratiche in aree a rischio registrate nel GIS, le traslazioni ex art. 60 richieste e concluse, il numero di casi in cui siano stati imposti interventi propedeutici e le superfici effettivamente trasformate. Gli indicatori di contesto misureranno invece l'evoluzione della copertura del suolo, l'eventuale aumento di segnali di dissesto e i cambiamenti nelle aree più sensibili. Gli indicatori di contributo serviranno a capire se il piano stia davvero riducendo l'esposizione e la vulnerabilità territoriale.

Per il pubblico, questa lettura consente di comprendere che il monitoraggio del suolo non è soltanto contabilità delle superfici, ma verifica concreta di come il piano stia trattando il rapporto tra edificabilità, sicurezza e qualità del territorio.

D.2 Monitoraggio della componente acque

Per la componente Acque il monitoraggio si concentrerà sulla gestione dei comparti produttivi, sulla tenuta delle fasce ripariali, sulla permeabilità, sulla gestione delle acque meteoriche e sulla compatibilità con le reti. Le informazioni saranno raccolte mediante pratiche edilizie e urbanistiche, verifiche istruttorie, dati dei gestori dei servizi, sopralluoghi ed eventuali segnalazioni di criticità locali.

Tra gli indicatori più importanti figurano i metri quadrati di superfici drenanti realizzate, il numero di interventi con sistemi di laminazione e prima pioggia, le segnalazioni di allagamenti o ruscamenti post-intervento, il mantenimento delle fasce tampone e il numero di casi in cui si renda necessario rafforzare prescrizioni o misure di gestione delle acque. Gli esiti del monitoraggio dovranno servire non solo a descrivere la situazione, ma a correggere tempestivamente pratiche o condizioni attuative che si rivelassero insufficienti.

D.3 Monitoraggio di biodiversità, ecosistemi e habitat

Il monitoraggio di questa componente dovrà verificare se l'attuazione della Variante stia mantenendo la continuità ecologica dei margini, salvaguardando i corridoi ripariali e prevenendo nuove pressioni indirette sulle aree tutelate. Ciò richiede un'interazione costante tra informazioni amministrative, dati territoriali, sopralluoghi e confronto con i soggetti gestori delle aree protette e del sito Natura 2000.

Gli indicatori rilevanti riguarderanno la continuità delle fasce verdi e ripariali, la superficie degli ambiti di margine compromessi o mantenuti, il numero di istruttorie in aree sensibili con esiti prescrittivi, l'attuazione di

misure ecologiche di compensazione e la comparsa di situazioni di conflitto tra usi insediativi e funzioni ecologiche. Anche in questo caso il monitoraggio deve avere valore decisionale, consentendo di integrare o rivedere le condizioni attuative.

D.4 Monitoraggio del sistema storico-insediativo

Per il centro storico e il sistema insediativo storico il monitoraggio dovrà verificare se la Variante stia producendo effetti reali in termini di recupero, riuso, consolidamento della residenza, miglioramento degli spazi pubblici e tenuta delle attività compatibili. Si tratta di una componente nella quale il monitoraggio assume una valenza anche sociale ed economica, oltre che ambientale e paesaggistica.

Gli indicatori potranno riguardare il numero di interventi di recupero attivati, la qualità e accessibilità degli spazi pubblici, la presenza di funzioni residenziali e di servizio, l'andamento degli immobili vuoti o sottoutilizzati e il rapporto tra nuove polarità esterne e vitalità del centro storico. Questa lettura consentirà di capire se la Variante stia realmente contribuendo alla rigenerazione della città storica o se siano necessarie azioni integrative.

Appendice E – Domande frequenti per la consultazione pubblica

Perché una Variante generale al PRG deve essere accompagnata dalla VAS? Perché la Variante definisce il quadro di riferimento per interventi futuri e può produrre effetti significativi sull'ambiente, sulle risorse naturali, sul paesaggio e sul patrimonio culturale. La VAS serve a verificare in anticipo tali effetti, a rendere trasparente il percorso decisionale e a definire misure correttive e di monitoraggio.

La VAS blocca lo sviluppo del territorio? No. La VAS non impedisce in sé le trasformazioni, ma ne verifica la sostenibilità. Nel caso di Penne la valutazione non esclude lo sviluppo economico o la riqualificazione urbana; chiede però che tali processi siano localizzati in modo corretto, accompagnati da misure adeguate e controllati nel tempo.

Perché il tema del polo produttivo è così importante? Perché in quell'ambito si concentrano alcune delle principali potenziali pressioni su suolo, acque, traffico, margini ecologici e paesaggio. La VAS riconosce che il consolidamento di un polo esistente è preferibile rispetto alla creazione di una nuova area, ma richiede condizioni stringenti per renderlo compatibile.

Perché il monitoraggio è considerato così centrale? Perché gli effetti reali di un piano si manifestano soprattutto nella fase attuativa. Il monitoraggio consente di verificare se le ipotesi del Rapporto Ambientale trovino conferma, se emergano criticità non previste e se sia necessario intervenire con correttivi o aggiornamenti.

Che cosa significa usare dati satellitari nel monitoraggio? Significa integrare il controllo del territorio con strumenti di osservazione evoluta, capaci di rilevare movimenti del suolo e anomalie territoriali a scala ampia. Non si tratta di sostituire geologi, tecnici o sopralluoghi, ma di aggiungere una fonte informativa utile a individuare tempestivamente le situazioni che meritano approfondimento.

Che cos'è il Fascicolo di Monitoraggio? È una proposta organizzativa che raccoglie in modo unitario pratiche, dati, indicatori, prescrizioni, verifiche e rapporti di monitoraggio. Serve a rendere il PMA più efficace, tracciabile e utile alla gestione concreta dell'attuazione del Piano.

Appendice F – Approccio operativo al monitoraggio interferometrico satellitare

F.1 Perché utilizzare dati satellitari nella fase attuativa

L'inserimento dei dati interferometrici satellitari nella strategia di monitoraggio del piano risponde all'esigenza di rafforzare la capacità conoscitiva dell'amministrazione in relazione a fenomeni lenti e diffusi che, se letti in modo isolato, possono sfuggire al controllo ordinario. In un territorio come quello di Penne, interessato da versanti, fondovalle, aree a rischio e parti di costruito storico, l'uso di informazioni da osservazione della Terra può aiutare a individuare segnali deboli, variazioni di trend o cluster di anomalie che meritino una verifica più approfondita.

Il valore aggiunto di tali dati non sta quindi nel sostituire la conoscenza locale, ma nel fornire uno strato informativo aggiuntivo che amplia il campo di osservazione. Il monitoraggio tradizionale basato su pratiche, sopralluoghi, segnalazioni e dati di piano resta indispensabile; il dato satellitare consente però di inserire la Variante in una logica di osservazione continua e comparabile nel tempo, particolarmente utile nelle aree nelle quali le trasformazioni urbanistiche si sovrappongono a fragilità territoriali preesistenti.

Il Rapporto Ambientale accoglie questa possibilità in modo coerente con le cautele della documentazione ufficiale: lettura a scala territoriale, integrazione con fonti multiple, esclusione di automatismi autorizzativi e centralità dell'interpretazione tecnica. Questa impostazione è importante anche dal punto di vista comunicativo, perché evita l'equivoco di presentare il monitoraggio satellitare come soluzione miracolosa o come scorciatoia procedurale.

F.2 Come funziona, in termini semplici, il dato interferometrico

I dati interferometrici derivano dal confronto tra immagini satellitari acquisite in momenti diversi. Attraverso specifiche tecniche di elaborazione è possibile stimare movimenti molto piccoli della superficie osservata, espressi in genere in millimetri l'anno. In pratica, il sistema permette di capire se alcuni punti del territorio mostrino tendenze di movimento costante, accelerazione o cambiamenti rispetto a una situazione di riferimento.

Per il pubblico non specialistico è importante chiarire che questi dati non leggono direttamente tutte le cause dei movimenti e non forniscono da soli una diagnosi completa. Un punto che si muove può corrispondere a un fenomeno geologico, a un assestamento, a un comportamento del costruito o a una combinazione di fattori. Per questo il dato va sempre interpretato insieme a informazioni geologiche, rilievi locali, conoscenza delle opere, uso del suolo e quadro dei vincoli.

La loro utilità, nel contesto della Variante, è quindi prevalentemente di screening e di supporto decisionale. L'amministrazione può usarli per orientare l'attenzione, verificare coerenze con altre fonti, decidere se approfondire e valutare se il quadro attuativo stia producendo segnali di criticità nelle aree più sensibili.

F.3 Ambiti prioritari di applicazione nel territorio di Penne

Il Rapporto Ambientale individua alcuni ambiti nei quali l'uso dei dati interferometrici è particolarmente giustificato. In primo luogo vi sono le aree riconducibili all'Area Obiettivo A4, cioè i contesti nei quali il rischio idrogeologico richiede maggiore cautela. In tali zone il dato satellitare può contribuire a intercettare evoluzioni non immediatamente percepibili e a costruire serie storiche utili al confronto nel tempo.

Un secondo ambito prioritario è costituito dalle aree di fondovalle e dai comparti produttivi prossimi al Tavo, dove la combinazione tra trasformazioni attuative, modifiche del suolo e presenza di margini sensibili rende utile un controllo territoriale aggiuntivo. Anche qui il dato satellitare non sostituisce il controllo ordinario, ma

può supportare la lettura delle dinamiche di contesto e l'individuazione di situazioni che richiedano un approfondimento istruttorio.

Un terzo ambito di applicazione è rappresentato da porzioni del costruito storico o consolidato nelle quali il monitoraggio satellitare, usato con prudenza e integrato con altre verifiche, possa contribuire a segnalare anomalie territoriali o deformative in prossimità di settori più vulnerabili. Va ribadito che in questi casi la scala edilizia minuta richiede particolare cautela interpretativa.

F.4 Dal dato al trigger: come entra l'informazione nel PMA

L'aspetto più importante non è la semplice disponibilità del dato, ma il suo inserimento in una procedura chiara. Il Rapporto Ambientale propone infatti che il dato interferometrico non resti isolato, ma venga collegato al Fascicolo di Monitoraggio e al Registro GIS delle pratiche. Ciò significa che, a fronte di un'anomalia o di un trend da approfondire, il sistema di monitoraggio deve poter verificare se nella stessa area siano presenti pratiche edilizie, trasformazioni urbanistiche, opere pubbliche, segnalazioni di dissesto o altre informazioni utili all'interpretazione.

Questo passaggio consente di trasformare il dato da semplice informazione tecnica a strumento di governance. Il trigger non coincide con il dato in sé, ma con la sua convergenza con altri segnali: localizzazione in area sensibile, accelerazione rispetto alla baseline, coerenza con segnalazioni di campo, presenza di interventi in corso o di condizioni morfologiche problematiche. Quando tali elementi convergono, il responsabile del monitoraggio può attivare una verifica straordinaria.

La logica del trigger è dunque quella dell'allerta intelligente: non allarmare in modo automatico, ma nemmeno attendere che la criticità diventi manifesta o irreversibile.

F.5 Quali vantaggi produce per l'amministrazione

L'uso del modulo interferometrico nel monitoraggio della Variante offre almeno quattro vantaggi. Il primo è conoscitivo: migliora la capacità di osservazione del territorio e consente di leggere fenomeni evolutivi che non emergono dalle sole fonti amministrative. Il secondo è selettivo: permette di orientare sopralluoghi e approfondimenti sulle situazioni più meritevoli di attenzione. Il terzo è istruttorio: rende più robusto il collegamento tra attuazione urbanistica e controllo delle fragilità. Il quarto è strategico: rafforza l'immagine di un'amministrazione che utilizza strumenti aggiornati per governare le trasformazioni.

Questi vantaggi non eliminano i limiti operativi, che il Rapporto Ambientale correttamente richiama: necessità di competenze adeguate, aggiornamento non continuo ma periodico dei dataset, qualità del segnale variabile a seconda dei contesti, necessità di interpretazione specialistica. Proprio per questo l'uso del dato deve essere graduale, mirato e sostenibile rispetto alle risorse dell'ente.

La scelta di inserirlo nella Sintesi non Tecnica è quindi anche una scelta di trasparenza istituzionale: si informa il pubblico che il Comune intende utilizzare, in modo prudente e coerente, strumenti innovativi per accompagnare il piano nel tempo.

Appendice G – Il Fascicolo di Monitoraggio come strumento di lavoro dell'amministrazione

G.1 Struttura generale del Fascicolo

Il Fascicolo di Monitoraggio, così come delineato dal Rapporto Ambientale, può essere immaginato come un archivio dinamico e organizzato, nel quale ciascuna informazione raccolta dalla VAS trovi una collocazione chiara e utile. Esso non coincide con un semplice dossier documentale, ma con una struttura di lavoro che

accompagna l'intero ciclo di vita della Variante: dall'avvio delle prime pratiche, alle verifiche in corso d'opera, fino ai rapporti biennali e alle eventuali misure correttive.

La sua articolazione minima può comprendere una sezione generale di inquadramento, una sezione dedicata agli obiettivi e alle azioni del piano, una banca dati degli indicatori, il registro GIS delle pratiche, un archivio delle check-list e delle prescrizioni, una sezione dedicata ai trigger e alle verifiche straordinarie e infine una parte dedicata alla restituzione degli esiti del monitoraggio. Questa struttura consente di evitare la dispersione delle informazioni tra uffici, file e procedimenti separati.

G.2 Che cosa cambia rispetto a un monitoraggio solo descrittivo

Un monitoraggio soltanto descrittivo tende a produrre rapporti periodici spesso utili sul piano documentale ma deboli sotto il profilo operativo. Il Fascicolo, invece, consente di lavorare in modo continuativo: raccogliere i dati mentre le pratiche si formano, aggiornare gli indicatori in corso d'anno, costruire un archivio georeferenziato delle situazioni sensibili, rendere tracciabili prescrizioni e condizioni attuative, collegare le criticità emergenti alle decisioni amministrative.

Questa differenza è sostanziale soprattutto per un piano urbanistico. Gli effetti della Variante non si manifestano tutti insieme al momento dell'approvazione, ma si distribuiscono nel tempo, attraverso decine di pratiche, opere, verifiche e condizioni. Senza uno strumento di raccolta e governo continuo, il rischio è che il monitoraggio si riduca a un esercizio ricostruttivo a posteriori. Il Fascicolo evita proprio questo, trasformando il monitoraggio in pratica di gestione ordinaria.

G.3 Il valore del registro GIS delle pratiche

All'interno del Fascicolo, il registro GIS delle pratiche assume un ruolo centrale. Esso consente di associare a ogni intervento informazioni essenziali come la localizzazione, la zonizzazione, la presenza di vincoli o pericolosità, l'esito della check-list istruttoria, le eventuali prescrizioni, lo stato di avanzamento e gli indicatori a cui la pratica contribuisce. In questo modo il monitoraggio non dipende da ricostruzioni episodiche, ma da dati raccolti in modo strutturato e georiferito.

Per l'amministrazione questo significa maggiore capacità di controllo e minore dispersione informativa. Per il monitoraggio significa poter costruire quadri aggiornati per componenti ambientali, per aree obiettivo, per tipo di criticità e per stato di attuazione. Per il pubblico significa avere, almeno in forma sintetica e compatibile con la privacy e con il procedimento amministrativo, una maggiore trasparenza sugli effetti del piano.

G.4 Il Fascicolo e l'urbanistica adattiva

Il concetto di urbanistica adattiva, richiamato dal Rapporto Ambientale, trova nel Fascicolo di Monitoraggio uno dei suoi strumenti più concreti. Una pianificazione adattiva non rinuncia alle regole, ma le accompagna con la capacità di apprendere dagli esiti reali dell'attuazione. Ciò significa che il piano resta fermo nei suoi principi, ma può migliorare nella sua gestione, correggere le condizioni attuative, aggiornare gli indicatori e rafforzare le cautele dove il monitoraggio mostri criticità persistenti.

Il Fascicolo rende possibile questo passaggio perché conserva memoria delle decisioni, delle verifiche, dei risultati e delle correzioni. Senza memoria organizzata, infatti, l'adattività rischia di restare un principio astratto; con un sistema strutturato, essa diventa una pratica amministrativa documentabile e verificabile.

G.5 Una proposta sostenibile e proporzionata

Un aspetto importante è che il Fascicolo non deve trasformarsi in un apparato eccessivamente oneroso per il Comune. La sua efficacia dipende dalla proporzionalità. Può essere avviato in forma essenziale, concentrandosi inizialmente sulle pratiche in aree sensibili, sulle misure A4 e sui comparti di maggiore attenzione, per poi ampliarsi progressivamente. Anche questa gradualità è coerente con l'impostazione del Rapporto Ambientale, che propone il Fascicolo come misura organizzativa di accompagnamento e non come struttura autonoma complessa da realizzare immediatamente in ogni sua parte.

Proprio questa sostenibilità organizzativa rende la proposta credibile e utile. Il Fascicolo non è pensato per appesantire il procedimento, ma per renderlo più governabile.

Appendice H – Un quadro finale di lettura per il pubblico

La Sintesi non Tecnica, nella sua versione estesa, consente di leggere la Variante generale al PRG di Penne come un piano che prova a tenere insieme tre esigenze: migliorare la qualità urbana e la funzionalità della città esistente; proteggere i sistemi ambientali più sensibili e ridurre i rischi territoriali; sostenere lo sviluppo economico locale senza compromettere le risorse che costituiscono il valore del territorio. La VAS valuta proprio la tenuta di questo equilibrio.

Dal punto di vista del pubblico, è utile cogliere alcuni messaggi essenziali. Il primo è che la Variante non viene giudicata positivamente in modo automatico, ma a condizione che venga attuata con le cautele e le misure previste. Il secondo è che le maggiori opportunità riguardano la rigenerazione urbana, il centro storico, il contenimento del consumo di suolo e il miglior rapporto tra piano urbanistico e sistemi ambientali. Il terzo è che la principale area di attenzione resta lo sviluppo produttivo, che può essere sostenibile soltanto se strettamente accompagnato da misure tecniche e amministrative.

Il quarto messaggio riguarda il monitoraggio. La qualità di un piano non si misura solo al momento della sua approvazione, ma nella capacità di seguirne gli effetti nel tempo. In questo senso il PMA, il Fascicolo di Monitoraggio e l'uso prudente dei dati satellitari rappresentano non un'aggiunta marginale, ma il vero strumento con cui la Variante potrà essere governata nel corso degli anni.

Il quinto e ultimo messaggio è di carattere istituzionale. La VAS, così come costruita nel Rapporto Ambientale, restituisce un'idea di pianificazione che non si limita a definire diritti edificatori o vincoli, ma organizza una responsabilità pubblica: conoscere, valutare, attuare, verificare, correggere. In questo senso la sostenibilità della Variante coincide, in larga misura, con la qualità della sua amministrazione.

Appendice I – Partecipazione, consultazione e leggibilità del procedimento

La Sintesi non Tecnica ha anche una funzione democratica e partecipativa. La VAS non è infatti soltanto una procedura di valutazione interna all'amministrazione, ma un percorso che consente al pubblico, agli enti, ai portatori di interesse e ai soggetti competenti di conoscere i contenuti del piano e di formulare osservazioni. Questa funzione partecipativa è particolarmente importante nei piani urbanistici generali, perché le scelte del PRG incidono su assetti territoriali, diritti, qualità della vita, paesaggio e sicurezza.

Nel caso di Penne, il valore della consultazione è duplice. Da un lato consente di far emergere elementi conoscitivi locali che possono integrare il quadro tecnico del Rapporto Ambientale; dall'altro permette di verificare il grado di comprensione pubblica delle scelte. La presenza di una Sintesi non Tecnica ampia e strutturata favorisce proprio questo secondo obiettivo, traducendo in linguaggio più accessibile contenuti che nel Rapporto Ambientale, per necessità metodologiche, sono esposti in forma più specialistica.

La leggibilità del procedimento è inoltre una condizione di buona amministrazione. Un piano ben spiegato è un piano più facilmente verificabile, discutibile e migliorabile. Questo vale in particolare per i temi più delicati, come il rapporto tra sviluppo economico e tutela ambientale, l'uso delle aree di margine, la gestione del rischio idrogeologico e il ruolo del monitoraggio. La chiarezza non riduce la complessità delle decisioni, ma ne rende più trasparente la motivazione.

Anche sotto questo profilo il Fascicolo di Monitoraggio e la reportistica periodica svolgono una funzione importante. Essi possono infatti costituire, oltre che strumenti tecnici interni, anche basi di restituzione pubblica degli esiti della Variante: dove si realizza il piano, quali effetti mostra, quali criticità sono emerse, quali correttivi sono stati adottati. In tal modo la partecipazione non resta confinata alla fase di adozione o approvazione, ma può proseguire nel tempo come informazione ambientale accessibile e verificabile. Una VAS realmente efficace non si limita quindi a valutare e concludere; deve anche essere compresa. Per questa ragione la presente Sintesi non Tecnica non è un semplice riassunto abbreviato, ma uno strumento di mediazione tra complessità tecnica e leggibilità pubblica del procedimento.

Appendice J – Quadro attuativo e cronoprogramma orientativo del monitoraggio

J.1 Fase iniziale: organizzazione del sistema

Nella fase immediatamente successiva all'approvazione della Variante, il Comune dovrà organizzare il sistema di monitoraggio in forma essenziale ma operativa. Ciò significa individuare il responsabile del monitoraggio, definire il gruppo di lavoro, impostare il registro GIS delle pratiche in aree sensibili, predisporre i modelli di check-list e organizzare il flusso di raccolta dei dati dai diversi uffici e soggetti esterni. Questa fase è decisiva, perché la qualità del monitoraggio dipende in larga misura dalla chiarezza iniziale delle responsabilità e delle procedure.

Per il pubblico, questa fase corrisponde all'avvio concreto della capacità di controllo del piano. Un monitoraggio ben organizzato fin dall'inizio rende infatti più credibile l'intera VAS, poiché dimostra che le misure e gli indicatori non sono stati inseriti solo per adempiere alla normativa, ma per essere effettivamente utilizzati.

J.2 Fase di popolamento e prime verifiche

Una seconda fase riguarda il popolamento degli indicatori e la registrazione delle prime pratiche significative. In questo periodo il Comune potrà verificare se il set di indicatori sia realmente popolabile con le fonti disponibili, se il registro GIS raccolga le informazioni essenziali, se le check-list risultino efficaci e se emergano fin dall'inizio fattori ostativi o lacune informative. È una fase di assestamento, nella quale il sistema può essere migliorato senza alterarne l'impianto generale.

Proprio in questa fase, se ritenuto opportuno e sostenibile, possono essere avviati anche i primi usi del modulo satellitare interferometrico, almeno come layer di screening territoriale nelle aree più sensibili. L'importante è che il suo utilizzo avvenga in modo proporzionato e integrato con il resto del sistema informativo.

J.3 Rapporto biennale e correzioni di medio periodo

La terza fase coincide con la redazione del primo Rapporto biennale di monitoraggio. Questo documento dovrà costituire il momento di sintesi degli esiti raccolti, verificando lo stato di attuazione del piano, l'evoluzione delle principali componenti ambientali, il contributo agli obiettivi di sostenibilità, l'emergere di

eventuali criticità e la necessità di adottare correttivi. Il Rapporto biennale rappresenta il punto in cui il monitoraggio diventa pienamente visibile e verificabile anche all'esterno dell'amministrazione.

Se emergeranno scostamenti significativi, criticità ripetute o difficoltà strutturali nel popolamento degli indicatori, il sistema dovrà essere corretto. La correzione potrà riguardare le procedure, le fonti, le responsabilità, le soglie di attenzione o, nei casi più rilevanti, l'impostazione di alcune condizioni attuative. Il valore del monitoraggio sta infatti anche nella sua capacità di apprendere e migliorare.

J.4 Consolidamento del sistema e urbanistica adattiva

In una fase successiva, il monitoraggio dovrà entrare a regime come funzione ordinaria della gestione urbanistica. Ciò significa che i dati raccolti non serviranno solo per redigere i rapporti periodici, ma diventeranno base conoscitiva per la valutazione delle pratiche, per l'aggiornamento delle priorità di intervento, per l'eventuale rafforzamento di misure in comparti sensibili e, se necessario, per l'avvio di modifiche puntuali o aggiornamenti del piano.

Questo è il punto nel quale la logica dell'urbanistica adattiva assume significato concreto. Il piano non viene continuamente rimesso in discussione, ma è accompagnato da un sistema che consente di correggere la sua gestione sulla base delle evidenze. Per Penne tale impostazione è particolarmente appropriata, perché il territorio richiede insieme stabilità delle regole e capacità di risposta a fenomeni dinamici, come il dissesto, la pressione su aree sensibili e l'evoluzione delle polarità produttive.

J.5 Indicazioni finali di metodo

Il cronoprogramma del monitoraggio non deve essere interpretato come rigida scansione burocratica, ma come guida alla progressiva maturazione del sistema. La sua efficacia dipenderà dalla proporzionalità tra obiettivi e risorse, dalla chiarezza delle responsabilità, dalla qualità delle banche dati e dalla continuità del lavoro amministrativo. Anche un sistema semplice può essere molto efficace, se è ordinato, stabile, verificabile e collegato alle decisioni.

La presenza, nel Rapporto Ambientale e nella presente Sintesi, di una sezione dedicata al cronoprogramma orientativo ha proprio questo scopo: mostrare che il monitoraggio non è pensato come adempimento finale e occasionale, ma come processo progressivo di costruzione di capacità amministrativa e di governo del territorio.

Appendice K – Lettura finale per temi chiave della sostenibilità

La sostenibilità della Variante può essere letta attraverso alcuni temi chiave che attraversano l'intero Rapporto Ambientale. Il primo è il passaggio da una logica prevalentemente espansiva a una logica di riqualificazione e riordino. Questo non significa assenza di trasformazioni, ma riconoscimento del fatto che la qualità del territorio di Penne dipende innanzitutto dalla cura dell'esistente, dalla rigenerazione urbana e dal contenimento delle nuove artificializzazioni.

Il secondo tema chiave è la ricomposizione del rapporto tra piano urbanistico e sistemi ambientali speciali.

La Variante non tratta il sistema del Lago di Penne, della Riserva e del sito Natura 2000 come semplice perimetro esterno, ma come parte strutturale dell'identità territoriale comunale. Tale impostazione è importante perché rende più coerente l'intera pianificazione con la geografia reale del Comune e con i valori che lo qualificano.

Il terzo tema è la gestione del rischio. In molti piani urbanistici il rischio resta un vincolo cartografico recepito a valle; nella Variante di Penne, invece, esso viene assunto come criterio di orientamento dell'attuazione, di

selezione localizzativa e di monitoraggio. Questo passaggio culturale è uno degli elementi più qualificanti dell'intero elaborato.

Il quarto tema è la relazione tra sviluppo economico e qualità territoriale. La VAS non contrappone in modo schematico economia e ambiente, ma mostra come lo sviluppo produttivo sia sostenibile solo quando è capace di misurarsi con acqua, suolo, paesaggio, margini ecologici, infrastrutture e centralità urbana. In questo senso il Rapporto Ambientale propone una visione esigente ma equilibrata dello sviluppo locale.

Il quinto tema riguarda la capacità amministrativa. La qualità della Variante non dipende solo dalle norme e dalle tavole, ma dalla possibilità di applicare check-list, prescrizioni, registro GIS, rapporto biennale, trigger e correttivi. Il monitoraggio, il Fascicolo e l'apertura ai dati satellitari sono tutti elementi che rafforzano questa dimensione amministrativa della sostenibilità.

In conclusione, la Sintesi non Tecnica restituisce un quadro nel quale la Variante generale al PRG di Penne appare come uno strumento potenzialmente capace di migliorare il governo del territorio, purché l'attuazione resti coerente con le condizioni e i meccanismi di controllo definiti dalla VAS. La vera misura della sua qualità non sarà solo il contenuto formale del piano, ma la sua traduzione concreta nelle decisioni, nelle pratiche e nel monitoraggio degli anni successivi.

Appendice L – Indicazioni utili per la lettura congiunta della Sintesi non Tecnica e del Rapporto Ambientale

La presente Sintesi non Tecnica può essere letta come documento autonomo, ma esprime il proprio valore massimo quando è posta in relazione con il Rapporto Ambientale e con gli altri elaborati della Variante. Per il lettore non specialista essa fornisce il quadro generale, le ragioni delle scelte, le criticità, le misure e il monitoraggio; per chi desidera approfondire, il Rapporto Ambientale consente di ricostruire nel dettaglio le matrici di valutazione, le fonti, le coerenze esterne, le tabelle indicatori e le misure specifiche.

Una lettura efficace può seguire un percorso semplice. In primo luogo, è utile comprendere gli obiettivi della Variante e le quattro Aree Obiettivo in cui sono stati organizzati. In secondo luogo, è opportuno soffermarsi sulle componenti ambientali più sensibili per Penne: suolo e sottosuolo, acque, biodiversità, paesaggio e sistema insediativo storico. In terzo luogo, conviene leggere le parti relative alle misure e al monitoraggio, perché è in esse che si capisce in che modo il piano potrà essere effettivamente governato nel tempo.

Questa appendice è utile anche per chiarire che il giudizio favorevole della VAS non va interpretato come assenza di criticità. Al contrario, il Rapporto Ambientale individua con precisione i punti di attenzione e costruisce attorno ad essi il sistema di mitigazione e monitoraggio. La forza della valutazione sta proprio nella capacità di rendere trasparenti tali criticità e di proporre strumenti per governarle.

La scelta di sviluppare una Sintesi non Tecnica ampia, e non semplicemente ridotta a poche pagine, è coerente con questa finalità. In un piano urbanistico generale, la semplicità non può consistere nella sottrazione eccessiva di contenuti, ma nella loro organizzazione chiara, progressiva e accessibile. Per questa ragione la presente versione amplia soprattutto i capitoli dedicati agli effetti, alle misure, al monitoraggio, ai dati satellitari e al Fascicolo di Monitoraggio, che costituiscono i temi più innovativi e al tempo stesso più decisivi per comprendere il senso complessivo della VAS.

Letta congiuntamente al Rapporto Ambientale, la Sintesi non Tecnica consente quindi di cogliere sia la struttura tecnica della valutazione sia la sua traduzione divulgativa. Questo doppio livello di lettura è, in definitiva, una delle condizioni che rendono la VAS non solo corretta dal punto di vista formale, ma utile dal punto di vista istituzionale e pubblico.

Appendice M – Sintesi estesa degli esiti per Area Obiettivo e per decisione attuativa

Per offrire al lettore una chiave finale di lettura, può essere utile riassumere gli esiti della VAS distinguendo non solo per componenti ambientali, ma anche per decisioni attuative. In questo modo si comprende meglio quali tipi di scelta risultino maggiormente sostenibili e quali, invece, richiedano più stringenti cautele. Il primo gruppo di decisioni, generalmente favorevoli, comprende il riuso del patrimonio esistente, la rigenerazione dei tessuti consolidati, la creazione di verde urbano, la riqualificazione del centro storico, la tutela delle aree speciali e tutte le misure finalizzate a ridurre l'esposizione al rischio. Il secondo gruppo, più sensibile e condizionato, comprende le trasformazioni produttive, gli ampliamenti in aree di margine e le situazioni in cui si concentrano più pressioni sulla stessa porzione di territorio.

Sotto il profilo attuativo, la VAS suggerisce una gerarchia implicita delle scelte. Al primo livello vi sono gli interventi che generano benefici quasi intrinseci: recupero dell'esistente, incremento della permeabilità, rafforzamento degli spazi pubblici, ricucitura dei margini, tutela dei sistemi ambientali. Al secondo livello vi sono le trasformazioni che possono essere sostenibili, ma solo se dotate di adeguate condizioni e compensazioni: nuovi comparti produttivi o ampliamenti, infrastrutturazioni rilevanti, interventi in prossimità di ambiti sensibili o in aree condizionate da rischio. Al terzo livello si collocano le situazioni che il piano deve evitare o comunque non incentivare: nuove pressioni in ambiti di tutela speciale, incremento di impermeabilizzazione non compensata, usi incompatibili con la funzione ecologica dei margini, trasformazioni incapaci di dimostrare la propria sostenibilità in fase istruttoria.

Questa gerarchia di fatto orienta anche la pratica amministrativa. Le pratiche corrispondenti al primo livello richiedono un controllo ordinario ma generalmente favorevole; quelle del secondo livello richiedono istruttorie rafforzate, check-list, prescrizioni, eventuali approfondimenti; quelle del terzo livello devono trovare nel sistema delle norme e del monitoraggio un chiaro limite o un fattore di esclusione. In tal senso, la VAS aiuta il piano a distinguere non solo tra ciò che è astrattamente ammesso e ciò che non lo è, ma anche tra diversi gradi di attenzione amministrativa.

Se si osservano le quattro Aree Obiettivo in questa prospettiva, A1 e A2 si collocano prevalentemente nel primo livello, A4 si distribuisce tra primo e secondo livello per la necessità di verifiche specifiche ma con esito generalmente favorevole, mentre A3 è l'area nella quale si concentrano soprattutto le decisioni del secondo livello. Questa non è una condanna dello sviluppo economico, ma la conferma che esso richiede più amministrazione, più tecnica e più monitoraggio.

Un ulteriore elemento di sintesi riguarda i tempi degli effetti. Alcuni effetti della Variante sono rapidi e visibili, come l'attuazione di un comparto, la realizzazione di opere di drenaggio o la riqualificazione di uno spazio pubblico. Altri effetti sono più lenti: qualità della permeabilità urbana, vitalità del centro storico, tenuta dei margini ecologici, risposta del territorio al sistema di misure e prescrizioni. Il monitoraggio è indispensabile proprio per seguire questi effetti lenti, che non emergono pienamente nella sola fase di approvazione del piano.

Dal punto di vista del pubblico, questa appendice consente di chiarire un aspetto essenziale: la VAS non serve solo a dire se un piano è buono o cattivo, ma a spiegare quali parti del piano siano più robuste, quali più delicate, quali richiedano più attenzione e quali strumenti debbano essere attivati affinché il giudizio di sostenibilità resti valido nel tempo.

In definitiva, la Variante generale al PRG di Penne esce dalla valutazione ambientale con un profilo positivo ma esigente. Positivo, perché orientato a rigenerazione, tutela e controllo del rischio. Esigente, perché le parti più sensibili del piano possono considerarsi sostenibili soltanto se l'attuazione amministrativa e il

monitoraggio sapranno essere all'altezza dell'impostazione delineata nel Rapporto Ambientale. Questa è forse la conclusione più importante dell'intero percorso valutativo.

Appendice N – Conclusione istituzionale sulla funzione della VAS per la Variante di Penne

La VAS della Variante generale al PRG di Penne, così come ricostruita dal Rapporto Ambientale e sintetizzata nel presente documento, mostra con chiarezza che la valutazione ambientale non è un apparato esterno al piano, ma una sua componente qualificante. Essa contribuisce a ridefinire il contenuto stesso della pianificazione, perché sposta l'attenzione dal solo disegno delle previsioni al problema della loro sostenibilità reale, della loro governabilità amministrativa e della loro coerenza con il quadro territoriale e ambientale.

Per un Comune come Penne, nel quale coesistono un centro storico di grande rilievo, sistemi ambientali di pregio, aree agricole, fondovalle sensibili e comparti produttivi strategici per l'economia locale, questo approccio è particolarmente importante. La VAS consente infatti di tenere insieme esigenze che, se affrontate separatamente, rischierebbero di entrare in conflitto: tutela e sviluppo, riqualificazione urbana e contenimento del consumo di suolo, sicurezza territoriale e attuabilità del piano, semplificazione amministrativa e necessità di controllo.

Il risultato finale non è un piano privo di criticità, ma un piano che conosce le proprie criticità, le rende trasparenti e costruisce strumenti per affrontarle. Questa consapevolezza costituisce il vero valore aggiunto della procedura. In altri termini, la qualità della Variante non sta solo nelle sue previsioni più favorevoli, ma anche nella capacità di riconoscere dove il territorio richieda maggiore prudenza e dove l'amministrazione debba esercitare una responsabilità più forte.

Per tale ragione, la parte più innovativa e al tempo stesso più strategica della VAS di Penne risiede nel passaggio dall'analisi alla gestione. Il PMA, il Fascicolo di Monitoraggio, le misure MI-4.1/MI-4.4, l'uso del registro GIS e l'apertura al supporto dei dati satellitari interferometrici non rappresentano semplici appendici metodologiche, ma il modo concreto con cui la valutazione si traduce in amministrazione e in governo del territorio.

Questa Appendice conclusiva intende quindi ribadire un punto essenziale: la Variante può essere considerata sostenibile non in modo statico e definitivo, ma nella misura in cui la sua attuazione continui a essere accompagnata da conoscenza, controllo, trasparenza e capacità di correzione. In questa prospettiva, il monitoraggio non arriva dopo il piano, ma ne costituisce la prosecuzione nel tempo; e la VAS non si chiude con il giudizio finale, ma continua nella responsabilità di chi attua, verifica e aggiorna le scelte.

Appendice O – Quadro esteso delle misure per componenti ambientali

Per una più agevole lettura pubblica può essere utile riordinare le principali misure della VAS non solo per Area Obiettivo, ma anche per componente ambientale. Questa diversa chiave di lettura non modifica il contenuto del Rapporto Ambientale, ma lo rende più immediatamente comprensibile a chi voglia capire, in termini concreti, quali cautele accompagnano l'attuazione della Variante. In questa prospettiva, il lettore non è chiamato a seguire soltanto la logica urbanistica delle azioni di piano, ma può anche osservare come il sistema delle mitigazioni, delle integrazioni e delle compensazioni sia stato costruito per proteggere le risorse territoriali più sensibili e per correggere i punti di maggiore criticità. Il valore di questa lettura consiste nel rendere evidente che la sostenibilità della Variante non dipende da una singola misura, ma da un insieme coordinato di condizioni attuative, di limiti, di verifiche e di controlli successivi.

Per la componente suolo e sottosuolo, le misure individuate nel Rapporto Ambientale sono orientate soprattutto a evitare il consumo di suolo non necessario, a ridurre l'impermeabilizzazione netta e a limitare l'esposizione di nuove trasformazioni alle aree a più elevata criticità geomorfologica. Da questo punto di vista assumono rilievo la preferenza accordata alla rigenerazione urbana, la concentrazione della nuova edificazione nei tessuti consolidati, il ricorso alle manovre compensative CUI e CUE, nonché l'uso del trasferimento di capacità edificatoria quando la localizzazione originaria presenti interferenze con vincoli o rischi sovraordinati. La misura non consiste quindi soltanto nel vietare o consentire un intervento, ma nel guidarne la localizzazione e le condizioni di attuazione in modo da diminuire la pressione sul suolo, sulle aree acclivi, sui versanti fragili e sugli ambiti di fondovalle più delicati.

Per la componente acque, il sistema delle misure è costruito attorno a quattro principi: riduzione dell'impermeabilizzazione, gestione sostenibile delle acque meteoriche, tutela delle fasce di pertinenza fluviale e verifica dell'adequatezza del servizio idrico integrato. In termini divulgativi, ciò significa che la VAS non si limita a chiedere che i nuovi interventi siano compatibili con il reticolo idrografico, ma pretende che essi dimostrino come verranno gestiti il drenaggio, la prima pioggia, la laminazione dei deflussi e l'eventuale incremento dei carichi sulle reti. Tale approccio è particolarmente importante per gli ambiti produttivi e per i contesti prossimi al Tavo, dove la sostenibilità della Variante dipende dalla capacità di evitare l'aggravamento di criticità idrauliche o di fenomeni di ruscellamento concentrato, oltre che dal mantenimento di margini permeabili e fasce ecologiche di filtro.

Per la componente aria, energia e qualità urbana, le misure hanno un carattere più diffuso ma non meno importante. Il Rapporto Ambientale mette infatti in evidenza che la sostenibilità non dipende solo dalle emissioni dirette, ma anche dalla forma urbana, dalla distribuzione delle funzioni, dall'efficienza degli spostamenti e dalla presenza di verde di mitigazione. In questa logica, risultano rilevanti il contenimento della dispersione insediativa, il rafforzamento dei tessuti urbani serviti, la forestazione urbana, la promozione di standard qualitativi negli insediamenti produttivi e la gestione delle emissioni diffuse in fase di cantiere e di esercizio. Non si tratta, quindi, di una componente affrontata con una sola prescrizione settoriale, ma con un insieme di orientamenti che, sommati, mirano a migliorare qualità percepita, comfort ambientale e compatibilità delle nuove trasformazioni con il tessuto urbano esistente.

Per biodiversità, ecosistemi e habitat, la VAS di Penne assume un'impostazione particolarmente prudente. La presenza della Riserva Naturale, della ZSC e delle fasce di margine ripariale impone infatti che l'attuazione del Piano eviti nuove frammentazioni, interferenze funzionali o pressioni cumulative su habitat e specie. Le misure più significative riguardano la conferma dell'assenza di nuove previsioni incompatibili nel perimetro tutelato e nella fascia PAN, la prevalenza del PAN nelle aree di interferenza, la tutela delle fasce

ripariali, la previsione di mitigazioni verdi e di continuità ecologica, nonché l'adozione di verifiche istruttorie più stringenti nelle aree di margine. In termini sostanziali, la sostenibilità di questa componente si gioca soprattutto sulla capacità di tenere insieme pianificazione urbanistica, disciplina degli usi e conservazione ecologica, evitando che la somma di trasformazioni anche singolarmente modeste produca effetti cumulativi di disturbo o di degrado.

Per il sistema insediativo storico e per il paesaggio, infine, la misura principale non è soltanto la limitazione degli impatti, ma il rafforzamento di un modello di sviluppo più coerente con i valori identitari del territorio comunale. Il Rapporto Ambientale insiste sul rapporto tra rigenerazione urbana, tutela del centro storico, qualificazione dello spazio pubblico e controllo delle polarità esterne, chiarendo che la Variante è sostenibile se riesce a far convivere sviluppo economico e qualità del sistema storico. Ne deriva che le misure di mitigazione e compensazione non riguardano solo l'ambiente naturale in senso stretto, ma anche il mantenimento della centralità urbana, della funzione residenziale, della rete dei percorsi, della riconoscibilità dei margini e del dialogo tra città storica e paesaggio. Questa lettura estesa della sostenibilità costituisce uno degli elementi più maturi del Rapporto Ambientale e rende la VAS uno strumento utile anche per la qualità urbana e territoriale complessiva.

Appendice P – Cosa cambia nella pratica amministrativa con il monitoraggio

Per comprendere pienamente il valore del monitoraggio ambientale è utile chiarire che cosa cambia, in termini concreti, nell'attività ordinaria dell'amministrazione. In assenza di un sistema di monitoraggio strutturato, la valutazione ambientale rischia infatti di restare confinata alla fase di approvazione del piano, senza incidere in modo reale sull'istruttoria delle pratiche, sulla lettura delle trasformazioni e sulla capacità dell'ente di correggere nel tempo gli effetti indesiderati. La Variante di Penne, invece, costruisce un modello nel quale la VAS accompagna l'attuazione e diventa parte della gestione ordinaria del territorio. Ciò significa che il monitoraggio non è un adempimento esterno rispetto al Piano, ma una funzione amministrativa integrata, capace di mettere in relazione norme urbanistiche, dati territoriali, rischio, sistemi ambientali e stato di avanzamento delle trasformazioni.

Sotto il profilo operativo, il primo cambiamento riguarda la tracciabilità delle decisioni. Con il registro GIS delle pratiche in aree sensibili e con la sistematizzazione delle verifiche istruttorie, ogni intervento rilevante può essere letto non solo come procedimento edilizio o urbanistico, ma come evento che entra nel quadro più generale del monitoraggio. Questo consente al Comune di sapere dove si concentrano le pratiche, quali componenti ambientali vengono più frequentemente coinvolte, quali condizioni o prescrizioni ricorrono e quali criticità emergono con maggiore frequenza. La conseguenza positiva di questo approccio è duplice: da un lato aumenta la trasparenza delle decisioni, dall'altro si costruisce una base conoscitiva utile per confrontare nel tempo gli effetti della Variante e non soltanto le intenzioni del piano.

Il secondo cambiamento riguarda il rapporto tra monitoraggio e istruttoria. In un modello tradizionale, l'istruttoria verifica soprattutto la conformità di un intervento rispetto alle norme. Nel modello delineato dal Rapporto Ambientale, invece, le pratiche che ricadono in ambiti sensibili vengono lette anche come indicatori di processo e come segnali del modo in cui il Piano si sta attuando. La check-list istruttoria, le condizioni attuative, le eventuali opere propedeutiche e il collegamento con il Fascicolo di Monitoraggio consentono di passare da una verifica meramente statica a una valutazione più dinamica, nella quale il singolo procedimento contribuisce alla comprensione dell'insieme. In questo modo la VAS smette di essere percepita come livello separato e diviene parte della qualità dell'azione amministrativa.

Il terzo cambiamento riguarda il rapporto tra dati e decisione. Il monitoraggio non produce utilità se si limita ad accumulare informazioni; diventa utile quando organizza i dati in modo leggibile e orientato alla scelta. Per questo motivo, nella Variante di Penne, il sistema degli indicatori è stato pensato in relazione alle azioni effettive del piano e non come repertorio astratto. Gli indicatori di processo, di contesto e di contributo servono infatti a rispondere a domande molto concrete: se il Piano si sta attuando dove previsto, se le condizioni ambientali stanno migliorando o peggiorando, se le misure introdotte stanno davvero orientando le trasformazioni verso assetti più sostenibili. Questo consente all'amministrazione di passare da una conoscenza episodica a una conoscenza organizzata, utile anche per motivare eventuali correttivi.

Il quarto cambiamento riguarda la capacità di attivare risposte proporzionate. Il monitoraggio descritto nel Rapporto Ambientale non ha l'obiettivo di bloccare l'attuazione del Piano, ma di distinguerne le situazioni ordinarie da quelle che richiedono maggiore attenzione. La definizione di trigger, la possibilità di verifiche straordinarie, l'attivazione di approfondimenti e l'eventuale imposizione di opere propedeutiche consentono all'ente di modulare la risposta amministrativa in funzione dell'evidenza disponibile. Tale approccio è particolarmente utile nei casi in cui le criticità non siano immediate o univoche, ma emergano dalla convergenza di più segnali: ad esempio dati di rischio, reiterazione di pratiche in un'area sensibile, anomalie

interferometriche, segnalazioni di dissesto o problemi di drenaggio. In questi casi il monitoraggio rende possibile una decisione prudente ma ragionevole.

Infine, il quinto cambiamento riguarda la memoria amministrativa. Molti problemi della pianificazione comunale non dipendono solo dalla qualità delle regole, ma dalla difficoltà di conservare nel tempo una memoria operativa delle scelte, delle criticità e degli esiti. Il Fascicolo di Monitoraggio, i rapporti biennali e il registro GIS servono anche a questo: a evitare che ogni istruttoria riparta da zero e che ogni criticità venga trattata come fatto isolato. In un contesto complesso come quello di Penne, dove coesistono centro storico, sistemi naturali, aree produttive e aree a rischio, disporre di una memoria strutturata significa aumentare la capacità del Comune di apprendere dall'attuazione, correggere gli errori, valorizzare le soluzioni efficaci e costruire nel tempo un governo più consapevole del territorio.

Appendice Q – Dati interferometrici satellitari e governo del territorio: una lettura estesa

L'inserimento dei dati interferometrici satellitari nella Sintesi non Tecnica merita un approfondimento ulteriore, perché rappresenta uno degli aspetti più innovativi del Rapporto Ambientale. In termini semplici, il punto non è introdurre una tecnologia complessa per sostituire la lettura urbanistica tradizionale, ma dotare l'amministrazione di un ulteriore strumento di osservazione del territorio, capace di rafforzare la conoscenza delle dinamiche lente e progressive del suolo e del costruito. In un comune come Penne, nel quale il tema del dissesto, delle instabilità di versante, dei fondovalle e della vulnerabilità del costruito ha un rilievo non secondario, l'uso prudente e integrato dei dati satellitari consente di anticipare l'emersione di alcune criticità e di orientare meglio le verifiche di approfondimento. Il loro valore non è quindi meramente tecnico, ma eminentemente amministrativo e decisionale.

È importante chiarire, soprattutto in un documento rivolto anche al pubblico non esperto, che il dato satellitare non equivale a una diagnosi automatica. Il Rapporto Ambientale assume correttamente una posizione cauta: i dati InSAR ed EGMS devono essere letti come indicatori di screening, da integrare con geologia, quadro dei vincoli, rilievi di campo, eventuali quadri fessurativi, informazioni istruttorie e altre fonti territoriali. Proprio questa impostazione evita gli equivoci più frequenti, cioè l'idea che un'anomalia rilevata da satellite produca da sola un divieto o, al contrario, che l'assenza di segnale equivalga automaticamente all'assenza di rischio. Il valore dei dati interferometrici sta nel rendere più intelligente l'osservazione del territorio, non nel sostituire il giudizio tecnico.

Dal punto di vista della governance, l'utilità principale dei dati satellitari consiste nella loro capacità di dialogare con il sistema informativo del monitoraggio. Quando un'area sensibile, una fascia di fondovalle, un margine di versante o un contesto costruito restituiscono segnali deformativi coerenti nel tempo, tali informazioni possono essere incrociate con il registro GIS delle pratiche, con la presenza di nuove trasformazioni, con i dati del PAI, con l'inventario dei fenomeni franosi e con eventuali segnalazioni locali. In questa integrazione multi-fonte si realizza il passaggio dal dato al trigger. Il dato, da solo, è un'informazione potenziale; il trigger, invece, è una regola amministrativa che consente di decidere se attivare un sopralluogo, un approfondimento specialistico, una verifica istruttoria rafforzata o una condizione attuativa più prudente.

Sotto il profilo pratico, l'approccio interferometrico può essere particolarmente utile in quattro contesti. Il primo è quello delle aree a rischio o a sensibilità geomorfologica nota, dove i dati possono contribuire a seguire l'evoluzione di situazioni già conosciute. Il secondo è quello degli ambiti di nuova attuazione o di trasferimento di capacità edificatoria, dove i dati possono rafforzare la lettura preventiva della localizzazione. Il terzo è quello dei fondovalle e dei margini fluviali, nei quali la combinazione tra assetto idraulico, uso del suolo e trasformazioni urbanistiche richiede particolare attenzione. Il quarto è quello del costruito storico e degli spazi pubblici più delicati, nei quali il dato satellitare, pur con tutte le necessarie cautele di scala, può offrire segnali utili a orientare priorità di sopralluogo e approfondimento.

Un ulteriore elemento di interesse riguarda il valore culturale e organizzativo di questo approccio. L'impiego di dati satellitari nel monitoraggio ambientale di un PRG comunale ha infatti anche una funzione simbolica positiva: mostra che la pianificazione locale può avvalersi di strumenti aggiornati, senza per questo perdere il contatto con la conoscenza minuta del territorio. In altre parole, il Rapporto Ambientale di Penne propone una forma di modernizzazione prudente dell'azione amministrativa. La tecnologia non viene introdotta per sostituire la valutazione umana, ma per renderla più informata, più tracciabile e più tempestiva. Questo

aspetto ha un rilievo non secondario anche rispetto alla credibilità del monitoraggio presso il pubblico e presso gli enti chiamati a parteciparvi.

Infine, i dati interferometrici rafforzano il carattere adattivo della Variante. La pianificazione urbanistica tradizionale è spesso percepita come un sistema rigido, che decide una volta per tutte e poi si limita a verificare la conformità degli interventi. L'integrazione di monitoraggio, registro GIS, trigger e dati satellitari consente invece di immaginare una pianificazione capace di apprendere, correggere, graduare le proprie condizioni attuative e motivare le scelte sulla base dell'evidenza. In questo senso, il contributo del monitoraggio satellitare non riguarda soltanto il rischio idrogeologico, ma la qualità complessiva del governo del territorio: rende il Piano più osservabile, più verificabile e, nel tempo, più responsabile rispetto agli effetti che produce.

Appendice R – Quadro finale di utilità pubblica della Sintesi non Tecnica

Una Sintesi non Tecnica è davvero utile quando consente a soggetti diversi di ricavare dal medesimo documento informazioni leggibili e pertinenti ai propri bisogni. Nel caso della Variante al PRG di Penne, il pubblico dei destinatari è particolarmente ampio: cittadini, professionisti, imprese, enti ambientali, amministratori, portatori di interesse locali e soggetti istituzionali chiamati a esprimere pareri o osservazioni. Questa appendice conclusiva intende quindi chiarire quale utilità concreta il presente documento possa offrire a ciascuno di questi lettori. Non si tratta di aggiungere nuovi contenuti rispetto al Rapporto Ambientale, ma di esplicitare la funzione pubblica della SNT come strumento di accessibilità, trasparenza e accompagnamento alla consultazione.

Per i cittadini, la Sintesi non Tecnica consente innanzitutto di comprendere che la Variante non è una semplice redistribuzione di zone urbanistiche, ma un insieme di scelte che incidono su qualità urbana, sistemi ambientali, rischio, servizi e prospettive di sviluppo. La lettura divulgativa degli obiettivi A1, A2, A3 e A4 permette di capire in modo immediato quali sono le direzioni di fondo del Piano: più rigenerazione urbana, maggiore attenzione alle aree sensibili, sviluppo economico concentrato nei contesti già vocati e migliore controllo del rischio idrogeologico. Per il cittadino non specialista, questo significa poter partecipare alla consultazione pubblica non solo su singole localizzazioni, ma sul senso generale delle scelte pianificatorie. Per i professionisti e per gli operatori economici, la SNT offre una seconda utilità, più orientata alla leggibilità delle condizioni attuative. Sebbene il dettaglio operativo resti affidato alle norme, alle tavole e agli elaborati tecnici, il documento consente di capire quali temi ambientali avranno maggiore peso nelle future istruttorie, quali ambiti richiederanno cautele aggiuntive e quali logiche orientano il sistema delle misure integrative e del monitoraggio. In questo modo, la Sintesi non Tecnica aiuta a costruire un'aspettativa più realistica rispetto all'attuazione della Variante e riduce il rischio di una lettura semplificata o parziale del piano urbanistico.

Per gli enti e per i soggetti competenti in materia ambientale, la SNT svolge una funzione ulteriore: rende visibile la coerenza tra struttura della Variante, esiti della valutazione, misure previste e sistema di monitoraggio. In un procedimento complesso come quello di Penne, questa leggibilità è importante perché consente di verificare se il Rapporto Ambientale abbia effettivamente tradotto le osservazioni e i contributi in una struttura di governo del piano. La presenza, nella Sintesi, di riferimenti chiari a monitoraggio, Fascicolo di Monitoraggio, dati satellitari, check-list istruttorie e rapporti biennali mostra che la VAS non è stata trattata come passaggio formale, ma come parte integrante della sostenibilità attuativa.

Per l'amministrazione comunale stessa, infine, la Sintesi non Tecnica può diventare uno strumento interno di comunicazione e accompagnamento. Un documento di questo tipo aiuta infatti a presentare il senso delle scelte urbanistiche in modo unitario, a facilitare il confronto con il pubblico, a spiegare il ruolo delle misure ambientali e a sostenere, anche all'esterno, l'idea che la sostenibilità del piano non dipenda solo dal disegno delle previsioni ma dalla qualità della loro attuazione. In questo senso la SNT non è soltanto un allegato obbligatorio, ma un pezzo della capacità istituzionale del Comune di Penne di rendere comprensibile e verificabile il proprio progetto di territorio.

Sotto questo profilo conclusivo, la presente Sintesi non Tecnica può essere letta come un documento ponte tra il linguaggio specialistico del Rapporto Ambientale e il dibattito pubblico che accompagna l'approvazione e l'attuazione della Variante. Il suo valore non sta nel semplificare eccessivamente questioni complesse, ma nel renderle leggibili senza tradirne il significato. Se il Rapporto Ambientale rappresenta il luogo dell'argomentazione tecnica, la Sintesi non Tecnica rappresenta il luogo dell'intelligibilità pubblica. Ed è

proprio in questa doppia funzione, tecnica e civica, che si misura la qualità complessiva del procedimento di VAS e la sua capacità di costruire fiducia nelle scelte di piano.

Appendice S – Chiusura redazionale finale

Nel suo insieme, la Sintesi non Tecnica della VAS per la Variante generale al PRG di Penne restituisce un quadro nel quale pianificazione urbanistica, tutela ambientale e capacità amministrativa risultano strettamente connesse. L'elemento forse più significativo che emerge dalla lettura complessiva del Rapporto Ambientale è che la sostenibilità del Piano non è affidata a dichiarazioni generiche, ma alla combinazione concreta di scelte localizzative, misure integrative, condizioni attuative, strumenti di monitoraggio e responsabilità istituzionali. In questo senso, la Variante appare tanto più convincente quanto più riesce a trasformare gli esiti della VAS in regole di comportamento e in pratiche di governo del territorio.

Per questa ragione, il documento di Sintesi non Tecnica può essere considerato concluso non come semplice riepilogo, ma come quadro accessibile di una strategia di piano che intende accompagnare lo sviluppo urbano e territoriale di Penne lungo una traiettoria più consapevole, più verificabile e più adattiva. La funzione pubblica della Sintesi è precisamente questa: rendere leggibile il rapporto tra obiettivi, effetti, cautele e controlli, mettendo i diversi lettori nella condizione di comprendere che la qualità ambientale del Piano dipenderà, nel tempo, dalla qualità della sua attuazione.

Appendice T – Nota finale sulla consultazione e sull'uso pubblico del documento

Questa versione definitiva della Sintesi non Tecnica è predisposta anche per favorire la consultazione pubblica del procedimento, prima e durante le successive fasi di esame, osservazione e attuazione. La sua utilità pratica dipende dalla possibilità che cittadini, professionisti, enti e portatori di interesse possano leggerla come quadro autonomo, riconoscendo con chiarezza il rapporto tra obiettivi della Variante, effetti ambientali, misure di mitigazione, monitoraggio e strumenti di governo dell'attuazione. In tale prospettiva, il documento è concepito come supporto alla trasparenza amministrativa e alla comprensione diffusa del percorso valutativo.

La consultazione della Sintesi non Tecnica, letta congiuntamente al Rapporto Ambientale e agli altri elaborati della Variante, consente di collocare ogni osservazione o proposta in un quadro più ampio, nel quale le scelte urbanistiche vengono valutate non solo in termini di trasformazione dello spazio, ma anche in rapporto alla tutela delle risorse ambientali, alla riduzione dei rischi, alla qualità urbana, alla salvaguardia del patrimonio storico e alla verificabilità degli esiti nel tempo. In questo senso, la funzione finale del documento coincide con una forma di responsabilità pubblica: rendere il Piano comprensibile, discutibile e monitorabile lungo tutto il suo ciclo di vita.