

Regione Lazio

DIREZIONE URBANISTICA E POLITICHE ABITATIVE,
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, POLITICHE DEL MARE

Atti dirigenziali di Gestione

Determinazione 5 ottobre 2026, n. G13491

**PIANO TRIENNALE PER LA RIQUALIFICAZIONE DEI PICCOLI COMUNI (L.R. N. 9/2020, ART. 13)
ANNUALITÀ 2025-2027. 3.2 MISURA 2: "SMART MAP" - Digitalizzazione degli strumenti di
pianificazione dei piccoli comuni. Approvazione dell'Avviso Pubblico.**

Oggetto: PIANO TRIENNALE PER LA RIQUALIFICAZIONE DEI PICCOLI COMUNI (L.R. N. 9/2020, ART. 13) ANNUALITÀ 2025-2027. 3.2 MISURA 2: "SMART MAP" - Digitalizzazione degli strumenti di pianificazione dei piccoli comuni.
Approvazione dell'Avviso Pubblico.

**Il Direttore della Direzione Regionale Direzione Urbanistica e Politiche Abitative,
Pianificazione Territoriale, Politiche del Mare di concerto con la Direzione
Personale, Enti Locali e Sicurezza**

VISTA la legge statutaria 11 novembre 2004, n. 1, recante: "Nuovo Statuto della Regione Lazio";

VISTA la L.R. 18 febbraio 2002, n. 6, recante: "Disciplina del sistema organizzativo della Giunta e del Consiglio e disposizioni relative alla dirigenza ed al personale regionale";

VISTA la legge regionale 6 agosto 1999, n. 14 (Organizzazione delle funzioni a livello regionale e locale per la realizzazione del decentramento amministrativo) e successive modifiche;

VISTA il regolamento regionale 6 settembre 2002, n. 1, recante: "Regolamento di organizzazione degli uffici e dei servizi della Giunta regionale";

VISTA la deliberazione di Giunta regionale 17 settembre 2026, n. 803, con la quale è stato conferito l'incarico di Direttore ad interim della Direzione regionale "Urbanistica e politiche abitative, pianificazione territoriale, politiche del mare" al dott. Luca Fegatelli;

VISTA la deliberazione della Giunta regionale 26 ottobre 2021, n. 679, con la quale è stato conferito al dott. Luigi Ferdinando Nazzaro l'incarico di Direttore della Direzione regionale "Affari Istituzionali e Personale", ora denominata in esecuzione del regolamento regionale n. 9/2023 Direzione regionale "Personale, Enti Locali e Sicurezza";

VISTA l'atto di organizzazione n. G07307 del 28 maggio 2026, di Conferimento dell'incarico di Dirigente dell'Area "Autorizzazioni paesaggistiche e pareri endoprocedimentali per accertamenti di conformità" all'Arch. Bonaventura Pianese;

VISTA la legge 6 ottobre 2017, n. 158 (Misure per il sostegno e la valorizzazione dei piccoli comuni, nonché disposizioni per la riqualificazione e il recupero dei centri storici dei medesimi comuni);

VISTO il D.P.C.M. del 23 luglio 2021 (Definizione dell'elenco dei piccoli comuni che rientrano nelle tipologie di cui all'articolo 1, comma 2, della legge 6 ottobre 2017, n. 158);

VISTA la legge regionale 7 agosto 2020, n. 9 (Tutela e valorizzazione dei piccoli comuni), come da ultimo modificata con la legge regionale 11 agosto 2021, n. 14, ai

sensi della quale la Regione promuove e favorisce il sostenibile sviluppo economico, sociale, ambientale e culturale dei piccoli comuni, l'importanza del ruolo svolto dalle comunità ivi residenti e degli enti che le amministrano, riconoscendo che tali comuni garantiscono la salvaguardia e il governo del territorio, la conservazione e lo sviluppo delle attività sociali ed economiche tradizionali e la valorizzazione della cultura locale;

CONSIDERATO che i piccoli comuni del Lazio, aventi popolazione fino a 5.000 abitanti:

- sono 255, dei quali 165 aventi popolazione non superiore a 2.000 abitanti (dato ISTAT al 1° gennaio 2025);
- costituiscono oltre il 70% del totale dei comuni regionali e rappresentano l'ossatura storica, culturale, ambientale e sociale del territorio, rivestendo un ruolo essenziale ai fini del mantenimento dell'equilibrio territoriale e della coesione delle comunità;
- per motivazioni connesse alla loro dimensione, si trovano a confrontarsi con difficoltà strutturali croniche, tra cui lo spopolamento, la contrazione dei servizi pubblici, l'invecchiamento della popolazione e la scarsità di risorse finanziarie, la carenza di risorse umane all'interno delle amministrazioni locali e l'isolamento infrastrutturale e digitale;

RAVVISATO che la promozione dello sviluppo dei piccoli comuni, il rafforzamento della loro capacità amministrativa, il contrasto dello spopolamento e il mantenimento dei servizi essenziali in un'ottica di coesione sociale costituiscono gli obiettivi di una strategia di lungo periodo per la Regione Lazio, che intende valorizzare queste realtà come presidi fondamentali di qualità della vita, partecipazione civica e sostenibilità, attraverso un'azione integrata tra politiche sociali, investimenti digitali e innovazione amministrativa;

CONSIDERATO che, avendo riguardo all'entità e natura delle risorse a tal fine allocate dalla legge regionale 30 dicembre 2024, n. 23, e disponibili sul bilancio regionale, si intendono promuovere, nel nuovo periodo di programmazione linee di intervento tese a: A) contrastare lo spopolamento (art. 7, comma 2, legge regionale 7 agosto 2020, n. 9); B) favorire la digitalizzazione degli archivi (art. 11, comma 2, legge regionale 7 agosto 2020, n. 9);

VISTO il Piano triennale per la riqualificazione dei piccoli comuni (L.R. n. 9/2020, art. 13) per le annualità 2025-2027,

VISTA la deliberazione di Giunta Regionale n. 913 del 09/10/2025, che destina, nel rispetto del piano, uno specifico contributo ai piccoli comuni, con popolazione residente fino a 5.000 abitanti, secondo le rilevazioni ISTAT al 1° gennaio 2025, per favorire la digitalizzazione;

DATO ATTO che nella deliberazione di Giunta Regionale n. 913 del 09/10/2025 viene individuata la MISURA 2: "SMART MAP" - Digitalizzazione degli strumenti di pianificazione, destinando euro 450.000,00 sul capitolo U0000R47905, prenotazione n. 4304/2026, esercizio finanziario 2026, da assegnare attraverso la pubblicazione di

un avviso pubblico/manifestazione di interesse;

RITENUTO necessario dover approvare l'avviso pubblico e le linee guida specifiche tecniche relative alla digitalizzazione necessari per l'indizione di apposita procedura necessaria all'assegnazione del contributo di cui alla citata misura;

DETERMINA

per le motivazioni di cui in narrativa, che qui si intendono integralmente richiamate, e in applicazione delle disposizioni stabilite dalla deliberazione di Giunta Regionale n. 913 del 09/10/2025,

- 1) Di dare attuazione alla MISURA 2: "SMART MAP" - Digitalizzazione degli strumenti di pianificazione dei piccoli comuni di cui al Piano triennale per la riqualificazione dei piccoli comuni (L.R. n. 9/2020, art. 13) per le annualità 2025-2027;
- 2) Di dare atto che i progetti ammissibili devono avere ad oggetto un processo di digitalizzazione (adozione di applicazioni e tecnologie digitali) finalizzato alla realizzazione di un "mosaico" regionale (Mosaico PRG) utile a fornire una lettura uniforme dello stato di pianificazione del territorio, nei seguenti ambiti:
 - a) digitalizzazione georeferenziata dei propri strumenti di pianificazione, qualora disponibili solo su supporto cartaceo o in formati non georeferenziati;
 - b) trasformazione degli strumenti di pianificazione disponibili in formato digitale georeferenziato, nello standard definito dalla Regione Lazio e in coerenza spaziale con la Carta Tecnica Regionale Numerica v. 2020;
 - c) erogazione di corsi di formazione per l'uso del GIS;
 - d) acquisto della strumentazione ITC per la realizzazione di strumenti di pianificazione digitale georeferenziati.
- 3) Di dare altresì atto che la digitalizzazione georeferenziata e/o la trasformazione degli strumenti di pianificazione digitali e georeferenziati dovrà avvenire nel rispetto dei requisiti tecnici (standard univoco degli attributi e della legenda) e delle linee guida allegate al presente bando.
- 4) Di approvare l'avviso pubblico e le linee guida specifiche tecniche relative alla digitalizzazione allegati alla presente determinazione quale parte integrante e sostanziale, necessari per l'indizione di apposita procedura necessaria per l'assegnazione del contributo di cui alla misura MISURA 2: "SMART MAP" ai comuni richiedenti;
- 5) Di stabilire che l'avviso pubblico e le linee guida specifiche tecniche saranno pubblicati sul sito della Regione Lazio e sul BURL stabilendo un periodo di 26 (ventisei) giorni consecutivi dal giorno successivo alla pubblicazione sul BURL per la presentazione delle istanze e la scadenza dei termini di presentazione;
- 6) Di dare atto che il responsabile del procedimento è il dirigente dell'area "Autorizzazioni Paesaggistiche e Pareri Endoprocedimentali per Accertamenti di

Conformità” e la valutazione delle istanze che perverranno e la formazione della graduatoria sarà effettuata d’ufficio successivamente alla scadenza della gara.

Direzione regionale
“Personale, Enti Locali e
Sicurezza”

Luigi Ferdinando Nazzaro

Il Direttore ad interim della
Direzione regionale "Urbanistica e
politiche abitative, pianificazione
territoriale, politiche del mare

Luca Fegatelli

**REGIONE
LAZIO**DIREZIONE REGIONALE URBANISTICA E POLITICHE ABITATIVE, PIANIFICAZIONE
TERRITORIALE, POLITICHE DEL MARE

AVVISO

PIANO TRIENNALE PER LA RIQUALIFICAZIONE DEI PICCOLI COMUNI (L.R. N. 9/2020, ART. 13) ANNUALITÀ 2025-2027

1.Oggetto: 3.2 MISURA 2: "SMART MAP" - Digitalizzazione degli strumenti di pianificazione dei piccoli comuni

2.Risorse destinate alla misura

Euro 450.000,00 sul capitolo U0000R47905 dell'esercizio finanziario 2026.

3.Beneficiari della Misura

Possono beneficiare di contributi per le finalità di cui alla precedente misura, i piccoli comuni, con popolazione residente fino a 5.000 abitanti, secondo le rilevazioni ISTAT al 1° gennaio 2026.

4.Progetti finanziabili

I progetti ammissibili devono avere ad oggetto un processo di digitalizzazione (adozione di applicazioni e tecnologie digitali) finalizzato alla realizzazione di un "mosaico" regionale (Mosaico PRG) utile a fornire una lettura uniforme dello stato di pianificazione del territorio, in uno o più dei seguenti ambiti:

- a) digitalizzazione georeferenziata dei propri strumenti di pianificazione, qualora disponibili solo su supporto cartaceo o in formati non georeferenziati;
- b) trasformazione degli strumenti di pianificazione disponibili in formato digitale georeferenziato, nello standard definito dalla Regione Lazio e in coerenza spaziale con la Carta Tecnica Regionale Numerica v. 2020;
- c) erogazione di corsi di formazione per l'uso del GIS;
- d) acquisto della strumentazione ITC per la realizzazione di strumenti di pianificazione digitale georeferenziati.

N. B. - La digitalizzazione georeferenziata e/o la trasformazione degli strumenti di pianificazione digitali e georeferenziati dovrà avvenire nel rispetto dei requisiti tecnici (standard univoco degli attributi e della legenda) e delle linee guida specifiche tecniche di digitalizzazione allegate al presente bando.

5.Misura del contributo

La **misura del contributo**, nel limite massimo di:

- euro 15.000,00 per progetti di digitalizzazione georeferenziata dei propri strumenti di pianificazione (a);
- euro 10.000,00 per trasformazione degli strumenti di pianificazione disponibili in formato digitale georeferenziato (b);
- euro 3.000,00 per erogazione di corsi di formazione per l'uso del GIS (c);
- euro 5.000,00 per acquisto della strumentazione ITC per la realizzazione di strumenti di pianificazione digitale georeferenziati (d).

**REGIONE
LAZIO**DIREZIONE REGIONALE URBANISTICA E POLITICHE ABITATIVE, PIANIFICAZIONE
TERRITORIALE, POLITICHE DEL MARE

N.B. Il contributo richiesto può prevedere una o più misure opportunamente documentate e motivate nella richiesta presentata. Qualora i progetti prevedano più interventi tra quelli elencati al paragrafo “Progetti finanziabili” potrà essere richiesto un contributo complessivo non superiore a euro 25.000,00.

6. Durata e termini di realizzazione del progetto finanziato

Il progetto è avviato alla data di comunicazione al beneficiario del provvedimento amministrativo di concessione del contributo tramite PEC.

7. Termine finale

Il progetto deve concludersi non oltre i successivi **15** mesi dalla comunicazione al beneficiario del provvedimento amministrativo di concessione a prescindere dalla data di inizio dei lavori. Può essere concessa una proroga non superiore a 90 giorni su domanda del beneficiario in presenza di circostanze oggettive e ad esso non imputabili. Un progetto è considerato concluso quando il beneficiario ha completamente realizzato le attività da esso previste ed oggetto di contributo.

8. Modalità di presentazione della domanda

La **richiesta contributo** redatta secondo il modello di cui all'Allegato A in lingua italiana e presentata esclusivamente per via telematica al seguente indirizzo pec: **territorio@pec.regione.lazio.it**, deve essere compilata dal sindaco/rappresentante legale del soggetto richiedente o suo delegato e sottoscritta dal sindaco/rappresentante legale del richiedente.

A pena di inammissibilità, le domande di contributo dovranno essere presentate entro e non oltre le ore 16:00 del ventiseiesimo giorno successivo e consecutivo dalla data di pubblicazione sul BURL dell'Avviso.

9. Criterio di assegnazione del contributo

La graduatoria per l'assegnazione del contributo avverrà utilizzando la seguente griglia punteggi (rif. interpolazione lineare Allegato G al DPR n. 207/2010)

Punteggio complessivo assegnabile 100 punti così ripartiti:

a) Dimensione del comune in kmq	max 25 punti
b) Età del PRG per il quale si chiede la digitalizzazione	max 25 punti
c) Numero della popolazione del comune richiedente	max 25 punti
d) Importo massimo del contributo richiesto	max 25 punti

Per la formazione della graduatoria utile per l'assegnazione del contributo si utilizzerà la formula dell'interpolazione lineare o della proporzionalità diretta per i punteggi a), b) e c) calcolando il punteggio per ogni elemento di valutazione con la seguente formula:

$$P_i = P_{max} * R_i / R_{max}$$

Dove:

- **P_{max}** = punteggio massimo (25 punti)
- **R_i** = dimensione del kmq del comune i-esimo – età del PRG – numero della popolazione

**REGIONE
LAZIO**DIREZIONE REGIONALE URBANISTICA E POLITICHE ABITATIVE, PIANIFICAZIONE
TERRITORIALE, POLITICHE DEL MARE

- **R_{max}** = dimensione massima del maggior comune partecipante - età maggiore del PRG del maggior comune partecipante – numero della popolazione del maggior comune partecipante.
- **P_i** = Punteggio assegnato al comune i-esimo

Mentre per il solo punteggi d) si applicherà la formula della **proporzionalità Inversa Interdipendente**

Con la formula invertita avremmo:

$$P_i = P_{\max} * R_{\min}/R_i$$

Dove:

- **P_{max}** = punteggio massimo (25 punti)
- **R_i** =importo richiesto dal comune i-esimo
- **R_{min}** = importo minimo richiesto del maggior comune partecipante.
- **P_i** = Punteggio assegnato al comune i-esimo

Il punteggio complessivo verrà determinato dalla sommatoria dei singoli punteggi ottenuti:

$$P_{\text{tot}} = \sum (P_a) + P_b) + P_c) + P_d))$$

Ottenuto il punteggio per ciascun comune richiedente si stilerà la graduatoria finale ed a parità di punteggio si procederà in base all'ordine cronologico di presentazione delle domande e si avanzerà assegnando il contributo in base alla graduatoria formatasi fino ad esaurimento delle risorse disponibili.

L'ente regionale controllerà comunque che la domanda sia ammissibile e che la richiesta sia formulata correttamente.

10.Validità delle graduatorie

Le graduatorie delle richieste di contribuzione valutate rimarranno aperte fino all'anno **2027** e gli interventi che seguono rispetto a quelli ammessi al finanziamento, potranno successivamente essere finanziati con le eventuali ulteriori disponibilità di bilancio.

11.Modalità di erogazione del contributo

I contributi saranno erogati secondo le seguenti modalità:

- la liquidazione del primo 60%, a titolo di anticipo, avverrà con il decreto di concessione del contributo;
- la liquidazione del restante 40%, a saldo, avverrà a seguito dell'approvazione della rendicontazione della spesa

La stipula della Convenzione/contratto tra Comune e Tecnici Professionisti esterni all'Amministrazione/ditte esterne dovrà essere sottoscritta successivamente alla comunicazione di avvenuto finanziamento.

L'utilizzo del contributo concesso deve assicurare il rispetto rigido di una delle misure di cui ai punti a), b) c) o d) dei progetti finanziabili.

**REGIONE
LAZIO****DIREZIONE REGIONALE URBANISTICA E POLITICHE ABITATIVE, PIANIFICAZIONE
TERRITORIALE, POLITICHE DEL MARE**

È facoltà della Regione Lazio concedere una proroga del termine di cui al punto 7 del presente avviso, su istanza motivata dell'Amministrazione comunale, da far pervenire entro i quindici giorni precedenti alla data di scadenza del termine medesimo.

La Regione Lazio si impegna a trattare i dati personali delle persone fisiche coinvolte in ottemperanza a quanto stabilito dal Regolamento (UE) 2016/679 e dal D. Lgs. 196/2003, così come novellato dal D. Lgs. 10 agosto 2018, n. 101, garantendo adeguata informativa agli interessati nelle forme e nei modi ivi previsti e disciplinati.

I Comuni richiedenti o beneficiari hanno l'onere di rendere nota tale disciplina ad ogni persona fisica i cui dati personali sono comunicati alla Regione Lazio per effetto della partecipazione alla procedura amministrativa disciplinata dall'Avviso.

Sono in ogni caso **escluse dalle spese ammissibili** quelle per:

- a) personale, trasporto, vitto, alloggio e rappresentanza;
- b) spese generali (come ad esempio spese telefoniche, di riscaldamento, energia elettrica, ecc.);
- c) acquisto di beni usati oppure beni in leasing;
- d) beni equiparabili a materiali di consumo, scorte o minuteria;
- e) beni/servizi non coerenti con l'intervento oggetto di richiesta di agevolazione;
- f) spese di pubblicità e advertising, anche sui mass media e sui social
- g) commesse interne o affidate a imprese in cui vi siano legami societari o mediante amministratori con il destinatario finale;
- h) lavori in economia;

12.Modalità di rendicontazione

Ai fini della rendicontazione della spesa ammessa a contributo, i soggetti beneficiari devono presentare, entro il termine stabilito con il decreto di concessione, la seguente documentazione:

- a) dichiarazione sottoscritta dal dirigente o funzionario responsabile del procedimento, attestante che l'attività, per la quale il contributo è stato erogato, è stata realizzata nel rispetto delle disposizioni normative che disciplinano la materia e delle condizioni eventualmente poste nel decreto di concessione con allegato un rendiconto delle spese sostenute, che coprono l'intero costo progettuale,

Le spese effettivamente sostenute e documentate dovranno essere comprensive anche della eventuale quota di cofinanziamento a carico del proponente;

- b) relazione illustrativa finale dell'iniziativa realizzata.

13.Specifiche tecniche relative alla digitalizzazione

La digitalizzazione georeferenziata degli strumenti di pianificazione, e la trasformazione degli strumenti di pianificazione disponibili in formato digitale georeferenziato, dovrà essere rispettoso delle SPECIFICHE TECNICHE PER LA DIGITALIZZAZIONE DEGLI STRUMENTI CARTOGRAFICI DI PIANIFICAZIONE URBANISTICA allegate al presente bando.

Tale condizione da accettare contestualmente alla richiesta del contributo dovrà essere riportata nelle Convenzione/contratto stipulati tra Comune e Tecnici Professionisti esterni all'Amministrazione/ditte esterne incaricate.

**REGIONE
LAZIO**DIREZIONE REGIONALE URBANISTICA E POLITICHE ABITATIVE, PIANIFICAZIONE
TERRITORIALE, POLITICHE DEL MARE**14.Contatti**

Qualsiasi informazione relativa al Bando e agli adempimenti ad esso connessi può essere richiesta ai seguenti indirizzi di posta elettronica a partire dal giorno di apertura del Bando:

- **segreteriaumr@regione.lazio.it**
- **bpianese@regione.lazio.it**

ALLEGATI:

- Domanda di assegnazione contributo Allegato A
- ELENCO MISURE FINANZIABILI
- LINEE GUIDA SPECIFICHE TECNICHE DI APPALTO PER LA DIGITALIZZAZIONE DEGLI STRUMENTI CARTOGRAFICI DI PIANIFICAZIONE URBANISTICA e per la trasformazione degli strumenti di pianificazione disponibili in formato digitale georeferenziato, nello standard definito dalla Regione Lazio e in coerenza spaziale con la Carta Tecnica Regionale Numerica v. 2020

Allegato A - Facsimile della domanda di richiesta **contributo**, da redigere su carta intestata (non in bollo).

Luogo e data

Alla **REGIONE LAZIO**

Alla c.a. della DIREZIONE REGIONALE
URBANISTICA E POLITICHE
ABITATIVE, PIANIFICAZIONE
TERRITORIALE, POLITICHE DEL
MARE

Via di Campo Romano, 65
00173 Roma (RM)

territorio@pec.regione.lazio.it

Oggetto: Istanza di richiesta contributo per la digitalizzazione degli strumenti di pianificazione dei piccoli comuni 3.2 MISURA 2: "SMART MAP"

Il sottoscritto **[Nome e Cognome]**, in qualità di **[Sindaco / Responsabile del Settore / Dirigente]** del Comune di **[Nome Comune]**,

VISTI

- La DELIBERAZIONI DELLA GIUNTA REGIONALE n. 913 del 09/10/2025;
- l'Avviso pubblico n. [numero] del [data];

a conoscenza di quanto prescritto dall'art. 76 D.P.R. 445 del 28 dicembre 2000 sulla responsabilità penale cui può andare incontro in caso di dichiarazioni mendaci e falsità in atti,

CHIEDE

alla Regione Lazio la concessione di un contributo finanziario pari a € **[Importo richiesto]** a valere sul capitolo U0000R47905 dell'esercizio finanziario 2026, finalizzato alla realizzazione del/dei seguente/i intervento/i:

	digitalizzazione georeferenziata dei propri strumenti di pianificazione, qualora disponibili solo su supporto cartaceo o in formati non georeferenziati;
	trasformazione degli strumenti di pianificazione disponibili in formato digitale georeferenziato, nello standard definito dalla Regione Lazio e in coerenza spaziale con la Carta Tecnica Regionale Numerica v. 2020;
	erogazione di corsi di formazione per l'uso del GIS;
	acquisto della strumentazione ITC per la realizzazione di strumenti di pianificazione digitale georeferenziati

(indicare con asterisco una o più misure oggetto di richiesta)

Per un contributo complessivo richiesto di € **[Importo richiesto]** (se la richiesta riguarda più interventi ripostare il totale complessivo)

DICHIARA:

- La dimensione del proprio comune è **[Importo richiesto]** kmq;

- Lo strumento urbanistico vigente (PRG) è stato approvato il [] con il seguente provvedimento [];
- Il numero complessivo della popolazione comunale è [] abitanti secondo [] (*indicare il riferimento ISTAT, anagrafe, ecc.*)
- Di avere/non avere effettuato altre richieste di finanziamento, anche in servizi o tramite sponsorizzazioni, per la realizzazione dell'attività/progetto (*in caso positivo indicare se ad altri Enti pubblici, Istituti di credito, Fondazioni o Imprese private, altri Servizi del Comune, e per quale importo*);
- Di disporre, per la realizzazione dell'attività /progetto, di adeguate strutture, capacità tecniche e risorse adeguate alle necessità;

SI IMPEGNA

- A realizzare l'intervento secondo i termini e le modalità previste dalla normativa regionale.
- A presentare, a consuntivo, dettagliato rendiconto di tutte le spese sostenute e relativa documentazione, nonché dichiarazione di tutte le entrate e finanziamenti effettivamente percepiti;
- A presentare la rendicontazione delle spese sostenute nei tempi prescritti.
- A procedere alla digitalizzazione georeferenziata degli strumenti di pianificazione, ed alla trasformazione degli strumenti di pianificazione disponibili in formato digitale georeferenziato, nel rispetto delle SPECIFICHE TECNICHE DI APPALTO PER LA DIGITALIZZAZIONE DEGLI STRUMENTI CARTOGRAFICI DI PIANIFICAZIONE URBANISTICA allegate al presente bando. A tal fine tale condizione verrà riportata nella Convenzione/contratto stipulato tra Comune e Tecnici Professionisti esterni all'Amministrazione/ditte esterne incaricate.

ALLEGA:

1. Una breve relazione tecnica illustrativa dell'intervento / progetto (***allegato obbligatorio, finalizzato a documentare la richiesta di contributo per più di una misura***).
2. Quadro economico e preventivo di spesa dettagliato (***allegato auspicabile ma non obbligatorio***).
3. Copia della Deliberazione di Giunta Comunale di approvazione del progetto o di autorizzazione alla richiesta contributo (***allegato obbligatorio***).
4. Documento di identità del firmatario (***allegato obbligatorio***).

In fede,

Firma del Sindaco/legale rappresentante
[Firma digitale o firma autografa con timbro dell'ente]

**REGIONE
LAZIO**DIREZIONE REGIONALE URBANISTICA E POLITICHE ABITATIVE,
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, POLITICHE DEL MARE

ELENCO MISURE FINANZIABILI

a) digitalizzazione georeferenziata dei propri strumenti di pianificazione, qualora disponibili solo su supporto cartaceo o in formati non georeferenziati;

La digitalizzazione georeferenziata degli strumenti di pianificazione converte mappe cartacee o file non georeferenziati in dati digitali posizionati con precisione sulla superficie terrestre.

Obiettivi dell'Intervento

- **Conversione:** Trasformare mappe di carta in formato digitale georeferenziato.
- **Standard regionali:** Adeguare i dati agli standard definiti dall'ente e alla Carta Tecnica Regionale.

b) trasformazione degli strumenti di pianificazione disponibili in formato digitale georeferenziato, nello standard definito dalla Regione Lazio e in coerenza spaziale con la Carta Tecnica Regionale Numerica v. 2020;

La trasformazione digitale degli strumenti di pianificazione nel Lazio richiede l'adozione di standard regionali e la coerenza con la Carta Tecnica Regionale Numerica (CTRN) v. 2020. Questo processo prevede standard univoci, georeferenziazione e interoperabilità GIS.

Requisiti Tecnici e Standard

- **Standard di Attributi e Legenda:** Uso di codifiche e specifiche definite dalla Direzione Urbanistica della Regione Lazio.
- **Riferimento Spaziale:** Allineamento geometrico e topografico basato sulla [Carta Tecnica Regionale Numerica \(CTRN\) - Scala 1:5.000 - v. 2020](#), derivata dai voli AGEA 2020.
- **Formati Georeferenziati:** Eliminazione dei vecchi elaborati cartacei o raster non indicizzati a favore di dataset vettoriali interrogabili.

Finalità e Strumenti di Supporto

- **Integrazione SIT:** Inserimento dei dati nel Sistema Informativo Territoriale regionale per la consultazione pubblica e istituzionale.
- **Formazione e Hardware:** Supporto operativo tramite corsi di uso dei software GIS e dotazione di strumentazione ICT idonea

**REGIONE
LAZIO**DIREZIONE REGIONALE URBANISTICA E POLITICHE ABITATIVE,
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, POLITICHE DEL MARE

c) Erogazione di corsi di formazione per l'uso del GIS

L'erogazione di corsi di formazione per l'uso dei sistemi GIS (*Geographic Information System*) serve a insegnare la gestione, l'analisi e la visualizzazione dei dati geografici, focalizzandosi solitamente su software gratuiti come QGIS o commerciali come ArcGIS.

Programma e Argomenti Principali

- **Fondamenti di cartografia:** studio dei sistemi di riferimento spaziale, coordinate e proiezioni geografiche.
- **Gestione dei dati:** differenze tra modelli vettoriali (punti, linee, poligoni) e raster (immagini, pixel).
- **Laboratorio pratico:** importazione di file, interrogazione di database geografici, creazione e stampa di mappe tematiche.

Modalità di Erogazione

- **Formazione online:** corsi in streaming live o in modalità asincrona tramite piattaforme di e-learning.
- **Corsi in presenza o ibridi:** lezioni frontali con laboratori pratici guidati da tecnici ed esperti del settore geospaziale

d) acquisto della strumentazione ITC per la realizzazione di strumenti di pianificazione digitale georeferenziati.

La strumentazione ITC (Information and Communication Technology) per la pianificazione digitale georeferenziata comprende software GIS, hardware di rilievo e portali web dedicati. I componenti chiave includono i sistemi informativi geografici come QGIS o ArcGIS, gli strumenti di acquisizione dati sul campo e le piattaforme di condivisione in rete

Hardware e Dispositivi di Acquisizione

- **Postazioni di lavoro:** Computer fissi e portatili ad alte prestazioni per il calcolo grafico e la gestione di grandi moli di dati territoriali.
- **Dispositivi di rilievo:** Droni, ricevitori GNSS/GPS di alta precisione e scanner laser per acquisire dati sul campo.

Software e Piattaforme (GIS / SIT)

- **Software GIS Desktop:** Programmi professionali per elaborare, analizzare e visualizzare mappe, come il software open source QGIS o la soluzione commerciale ArcGIS.



**REGIONE
LAZIO**

DIREZIONE REGIONALE URBANISTICA E POLITICHE ABITATIVE,
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, POLITICHE DEL MARE

- **WebGIS e Geoportali:** Piattaforme online per la condivisione e la consultazione pubblica dei dati urbanistici in tempo reale



**REGIONE
LAZIO**

DIREZIONE REGIONALE URBANISTICA E POLITICHE ABITATIVE,
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, POLITICHE DEL MARE

LINEE GUIDA

SPECIFICHE TECNICHE PER LA DIGITALIZZAZIONE DEGLI STRUMENTI CARTOGRAFICI DI PIANIFICAZIONE URBANISTICA

**REGIONE
LAZIO**DIREZIONE REGIONALE URBANISTICA E POLITICHE ABITATIVE,
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, POLITICHE DEL MARE**INDICE**

1. Premessa e quadro di riferimento	3
2. Sistema di riferimento.....	3
3. Standard da assumere per la digitalizzazione	3
4. Trattamento dei file raster	5
4.1. Georeferenziazione del file raster	5
Punti di controllo.....	5
4.2. Predisposizione delle Note Tecniche Attuative	6
4.3. Regole di digitalizzazione.....	6
4.3.1. Regole operative.....	6
4.3.2. Gestione delle incongruenze.....	7
4.3.3. Controlli topologici.....	7
4.3.4. Controlli attributivi	8
4.3.5. Collaudo grafico	8
4.3.6. Produzione degli shapefile	9
4.3.7. Denominazione dei file.....	9
4.3.8. Consegna dati vettoriali	9

**REGIONE
LAZIO**DIREZIONE REGIONALE URBANISTICA E POLITICHE ABITATIVE,
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, POLITICHE DEL MARE

1. Premessa e quadro di riferimento

Il presente capitolato fa riferimento agli strumenti della pianificazione urbanistica già sottoposti all'approvazione regionale mediante deliberazione della Giunta e riguarda i piani regolatori generali comunali, le relative varianti ed i piani attuativi.

Le procedure di digitalizzazione dovranno essere eseguite nel rispetto degli standard di riferimento per la cartografia territoriale regionale, ovvero del Database Geotopografico Regionale – DBGT, dal quale deriva la Carta Tecnica Regionale Numerica – CTRN.

La D.G.R. Lazio n. 553 del 2 ottobre 2018 rende obbligatorio l'utilizzo del DBGT e della relativa CTRN come base cartografica di riferimento per le attività di ricognizione dell'Amministrazione regionale.

La specifica del DBGT Lazio è conforme alle specifiche nazionali sui database geotopografici approvate con il D.M. 10 novembre 2011, organizza i dati in strati, temi e classi e definisce per ciascuna classe geometrie, attributi, domini dei valori e relazioni topologiche.

La versione più recente pubblicata della base cartografica regionale è il DBGT/CTRN 2020, realizzato alla scala nominale 1:5.000 sulla base dei voli AGEA 2020.

2. Sistema di riferimento

Il sistema di riferimento da utilizzare è ETRS89 / UTM zona 33N – EPSG:25833, il medesimo indicato per la CTRN 2020 e per i dati vettoriali del PTPR.

3. Standard da assumere per la digitalizzazione

Non essendo disponibile uno “standard” regionale unico e pubblico che prescriva le indicazioni tecniche per la digitalizzazione dei piani urbanistici, di seguito si presenta un quadro di riferimento da seguire sulla base delle norme indicate in premessa:

1. Base cartografica: DBGT/CTRN regionale 1:5.000;
2. Sistema di riferimento: EPSG:25833;
3. Formato vettoriale: ESRI Shapefile, GeoPackage o database spaziale;
4. Strutturazione: layer distinti per tema e tipo geometrico;
5. Metadati: conformi alle regole RNDT e INSPIRE;

Per i piani urbanistici è necessario utilizzare questa struttura:

Layer	Geometria
-------	-----------

Limite del piano	Poligono
------------------	----------



**REGIONE
LAZIO**

DIREZIONE REGIONALE URBANISTICA E POLITICHE ABITATIVE,
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, POLITICHE DEL MARE

Layer	Geometria
Zone territoriali omogenee	Poligono
Sottozone urbanistiche	Poligono
Vincoli e fasce di rispetto	Poligono
Viabilità esistente	Linea o poligono
Viabilità di progetto	Linea o poligono
Servizi e standard urbanistici	Poligono
Edifici o elementi puntuali	Punto/poligono
Prescrizioni e simboli	Punto/linea/poligono

Ogni oggetto deve contenere:

Campo	Tipo	Descrizione
ID	Intero	Identificativo univoco
CODICE	Testo	Codice riportato nella tavola
DESCRIZ	Testo	Denominazione della zona
CATEGORIA	Testo	Categoria urbanistica generale
NORMA_RIF	Testo	Articolo delle NTA
TAVOLA	Testo	Tavola raster di provenienza
SCALA	Testo	Scala nominale
DATA_PIANO	Data/testo	Data del piano o variante
FONTE	Testo	Origine del dato
AFFIDAB	Testo	Alta, media o bassa
NOTE	Testo	Annotazioni dell'operatore

La digitalizzazione deve essere eseguita sulla base del Database Geotopografico e della Carta Tecnica Regionale Numerica (CTRN) - Scala 1:5.000 - v. 2020, garantendo la coerenza geometrica e topologica dei dati vettoriali.

Poiché il formato shapefile presenta limiti sui nomi e sulle tipologie dei campi, è opportuno utilizzare nomi brevi, univoci e documentati in un dizionario dati.

È preferibile separare gli oggetti secondo la loro natura informativa, evitando un unico shapefile contenente elementi eterogenei.

Le geometrie dovranno essere strutturate in livelli informativi omogenei, corredate degli attributi descrittivi sopra indicati e dei riferimenti normativi, sottoposte a controlli geometrici, topologici e attributivi e verificate mediante sovrapposizione agli elaborati originali.

Per consentire una verifica sui confini ambigui, varianti, sovrapposizioni e contrasti tra tavole, norme e file vettoriale, ogni elemento dovrà mantenere la tracciabilità rispetto alla

**REGIONE
LAZIO****DIREZIONE REGIONALE URBANISTICA E POLITICHE ABITATIVE,
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, POLITICHE DEL MARE**

tavola di provenienza. I dati dovranno essere consegnati nel formato ESRI Shapefile, completi dei file di proiezione, della codifica dei caratteri, del dizionario dati, dei metadati e della relazione di collaudo da parte dell'ente.

4. Trattamento dei file raster

Per digitalizzare strumenti urbanistici disponibili solo nel formato raster, deve essere avviato un processo di analisi preliminare secondo le seguenti indicazioni:

- denominazione del piano e della tavola;
- numero o codice della tavola;
- scala nominale;
- data di approvazione e di eventuale variante;
- formato del file (pdf o immagine)
- risoluzione in pixel o DPI;
- presenza di reticolo cartografico;
- presenza della base catastale
- presenza di coordinate;
- sistema di riferimento dichiarato;
- stato di conservazione e leggibilità;
- eventuali deformazioni, pieghe o disallineamenti;
- completezza della legenda.

È necessario distinguere tra:

- raster già georeferenziati, ad esempio GeoTIFF;
- raster con indicazioni cartografiche ma senza georeferenziazione;
- semplici scansioni di elaborati cartacei.

La scala della tavola determina il livello di accuratezza realisticamente raggiungibile. Una tavola in scala 1:10.000, ad esempio, non può essere digitalizzata con precisione catastale.

4.1. Georeferenziazione del file raster

La georeferenziazione deve essere effettuata nel sistema di riferimento ufficialmente adottato per il progetto.

Il sistema di riferimento non deve essere dedotto soltanto dall'aspetto della cartografia: va verificato attraverso cartigli, griglie, basi cartografiche originali o documentazione tecnica.

Punti di controllo

**REGIONE
LAZIO****DIREZIONE REGIONALE URBANISTICA E POLITICHE ABITATIVE,
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, POLITICHE DEL MARE**

I punti di controllo devono essere:

- chiaramente identificabili sul raster;
- distribuiti uniformemente su tutta la tavola;
- collocati anche lungo i bordi;
- riferiti a elementi sufficientemente stabili.

Esempi:

- incroci stradali;
- spigoli di edifici;
- capisaldi;
- vertici catastali riconoscibili;
- elementi della CTR;
- intersezioni del reticolo cartografico.

È sconsigliato utilizzare punti concentrati soltanto nella parte centrale della tavola.

- documentato.

4.2. Predisposizione delle Note Tecniche Attuative

Le note tecniche attuative devono essere convertite nel formato txt dal formato raster (pdf, immagine o cartaceo)

4.3. Regole di digitalizzazione

La digitalizzazione deve essere eseguita alla scala di visualizzazione coerente con la scala originale.

Indicativamente, si può digitalizzare a un ingrandimento compreso tra 1,5 e 3 volte la scala nominale della tavola. Ingrandimenti eccessivi inducono a rappresentare dettagli che il documento originario non possiede realmente.

4.3.1. Regole operative

- utilizzare lo snapping tra geometrie confinanti;
- evitare sovrapposizioni involontarie;
- evitare vuoti tra zone che dovrebbero essere contigue;
- chiudere correttamente tutti i poligoni;
- mantenere i vertici realmente significativi;
- non seguire irregolarità dovute ai pixel o alla scansione;
- non “correggere” arbitrariamente il piano sulla base della cartografia attuale;
- digitalizzare ciò che è rappresentato, distinguendo le interpretazioni dalle evidenze certe;

**REGIONE
LAZIO****DIREZIONE REGIONALE URBANISTICA E POLITICHE ABITATIVE,
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, POLITICHE DEL MARE**

- associare sempre la geometria alla tavola e alla norma di riferimento.

Quando i confini urbanistici coincidono con elementi cartografici esistenti, si può utilizzare la geometria della CTR, del DB topografico o di altri dati ufficiali, purché questa scelta sia documentata.

4.3.2. Gestione delle incongruenze

Nei piani regolatori raster sono frequenti:

- confini non perfettamente chiusi;
- campiture sovrapposte;
- simboli poco leggibili;
- differenze tra tavole;
- disallineamenti tra zonizzazione e base cartografica;
- contrasto tra tavole grafiche e norme tecniche;
- modifiche introdotte da varianti successive.

In questi casi non è corretto decidere autonomamente quale informazione prevalga.

È opportuno classificare le situazioni come:

- dato certo;
- dato interpretato;
- dato dubbio;
- dato non digitalizzabile;
- incongruenza da sottoporre all'amministrazione.

Le anomalie devono essere riportate in un apposito registro, indicando:

- tavola interessata;
- area o elemento;
- descrizione dell'anomalia;
- scelta provvisoria adottata;
- eventuale decisione dell'amministrazione.

4.3.3. Controlli topologici

Per gli strati poligonali, almeno le zone urbanistiche, devono essere controllate regole quali:

- i poligoni non devono sovrapporsi;
- non devono esistere vuoti interni non giustificati;
- le geometrie devono essere valide;
- gli anelli devono essere correttamente chiusi;
- non devono esistere poligoni duplicati;
- non devono esserci geometrie multipart involontarie;

**REGIONE
LAZIO****DIREZIONE REGIONALE URBANISTICA E POLITICHE ABITATIVE,
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, POLITICHE DEL MARE**

- i confini condivisi devono coincidere;
- i poligoni devono ricadere nel perimetro del piano.

Per gli strati lineari:

- eliminare segmenti duplicati;
- controllare interruzioni e overshoot;
- verificare lo snapping tra tratti consecutivi;
- verificare la coerenza delle intersezioni.

Per i punti:

- controllare duplicati;
- verificare che ricadano nell'ambito corretto;
- verificare la corrispondenza con il simbolo raster.

4.3.4. Controlli attributivi

Devono essere verificati:

- presenza dell'identificativo;
- assenza di codici nulli non giustificati;
- corrispondenza tra codice e descrizione;
- corretto riferimento alle NTA;
- uniformità delle denominazioni;
- assenza di errori ortografici;
- correttezza dei domini;
- compilazione della fonte;
- coerenza tra geometrie e legenda.

4.3.5. Collaudo grafico

Il collaudo non deve limitarsi alla validità geometrica.

Occorre sovrapporre i livelli vettoriali al raster e verificare:

- aderenza dei confini;
- completezza delle aree;
- corretta interpretazione delle campiture;
- corrispondenza di sigle e simboli;
- corretta associazione delle zone;
- assenza di omissioni;
- corretta gestione delle sovrapposizioni normative.

È consigliabile effettuare:

**REGIONE
LAZIO****DIREZIONE REGIONALE URBANISTICA E POLITICHE ABITATIVE,
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, POLITICHE DEL MARE**

- controllo completo delle aree più complesse;
- controllo a campione delle aree semplici;

4.3.6. Produzione degli shapefile

Ogni shapefile deve comprendere almeno:

- .shp;
- .shx;
- .dbf;
- .prj;
- .cpg.

Può essere utile includere anche:

- .sbn e .sbx, se generati;
- file di metadati;
- legenda;
- dizionario dei campi;
- relazione tecnica.

4.3.7. Denominazione dei file

Adottare una nomenclatura uniforme, per esempio:

prg_zonizzazione.shp
prg_vincoli.shp
prg_viabilita.shp
prg_servizi.shp
prg_ambiti_trasformazione.shp

Evitare:

- spazi;
- lettere accentate;
- caratteri speciali;
- nomi eccessivamente lunghi;
- denominazioni ambigue.

4.3.8. Consegna dati vettoriali

E' possibile consegnare i dati in due formati:

1. formato principale in File Geodatabase o GeoPackage;
2. formato di interoperabilità ESRI Shapefile.

**REGIONE
LAZIO****DIREZIONE REGIONALE URBANISTICA E POLITICHE ABITATIVE,
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, POLITICHE DEL MARE**

Per ogni dataset devono essere documentati:

- titolo;
- descrizione;
- amministrazione titolare;
- soggetto produttore;
- data di produzione;
- data del piano;
- scala nominale;
- sistema di riferimento;
- metodo di georeferenziazione;
- accuratezza stimata;
- modalità di digitalizzazione;
- fonti;
- limitazioni d'uso;
- completezza;
- aggiornamenti e varianti considerate;
- responsabile del collaudo.

Consegna dati raster

- raster_originali
- raster_georeferenziati
- documentazione Nta