

PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE PER L'UMBRIA 2014-2020

Misura 7 sottomisura 7.2 tipo intervento 7.2.1

Sostegno agli investimenti nella creazione, miglioramento o ampliamento delle infrastrutture viarie

CREAZIONE E VALORIZZAZIONE DI UN PERCORSO PEDONALE DAL CENTRO STORICO FINO A COLLEGARE I SERVIZI ALLA CITTADINANZA POSTI ANCHE IN ALLONTANAMENTO DAL CENTRO STORICO (TEATRO COMUNALE – PARCO COMUNALE – CHIESA PARROCCHIALE - CENTRO SOCIALE – ZONA COMMERCIALE DI VIA PORTO E VIA CONSOLE FLAMINIO – SCUOLA PRIMARIA E FUTURA SCUOLA MATERNA) CON RIFACIMENTO TRATTI DI PAVIMENTAZIONI STRADALI – TRATTI DI MARCIAPIEDI – PISTA PEDONALE - ILLUMINAZIONE E ARREDO URBANO DA VIA ROMA A VIA PORTO - CON RIQUALIFICAZIONE E MIGLIORAMENTO SICUREZZA STRADALE

RELAZIONE TECNICA

Il territorio del Comune di Tuoro sul Trasimeno è ricompreso tra le aree classificate "RURALI INTERMEDIE", il percorso oggetto di intervento che riguarda interventi su strade comunale e su traverse urbane interne al centro abitato di Tuoro sul Trasimeno passanti per il centro storico si sviluppa per una lunghezza di mt. 1610 circa ed interessa nelle immediate vicinanze residenti/utenti in numero maggiore di 1000 tra residenti e coloro che svolgono attività prevalente nelle aree prossime alla sede viaria;

La viabilità oggetto di intervento interessa le seguenti strade

- VIA ROMA – dal centro storico fino al teatro comunale - ml 185 (Traversa Urbana – Centro abitato);
- VIA S.ANTONIO – centro storico – (ml 70 + 55) - ml 125;
- PIAZZA SANTA MARIA MADDALENA – centro storico – circostante chiesa e vicoli che si ricollegano con Via S.Antonio e Via Mercato – (ml 90 + 10 + 25 + 20) - ml 145;
- VIA MERCATO - dal centro storico passante per la scuola – fino incrocio Via Mazzini - ml 200;
- VIA MAZZINI – fino all'incrocio con Via Porto – ml 120;
- VIA PORTO – fino all'incrocio con Via Console Flaminio – ml 270
- VIA PORTO – da Via Console Flaminio fino all'incrocio con Via G. Byron – ml 565

Tale percorso consente un agevole collegamento tra il centro storico con agli ambiti del capoluogo di rilevante valenza storico culturale (il Teatro) e di valenza sociale (centro sociale A.Petri) che si affaccia su Via del Porto, nonché al centro storico con la Chiesa Parrocchiale, il Parco del Sodo, ed all'esterno del centro storico con le aree commerciali e scolastiche poste a valle dell'abitato storico, nonché le aree urbanistiche previste per l'espansione dell'abitato e l'area di protezione civile individuate dal PRG Strutturale.

Tale viabilità rappresenta un punto nodale per la cittadinanza dell'intero centro abitato del capoluogo compreso il centro storico, in quanto grazie a detto percorso i pedoni possono raggiungere agevolmente tutti i punti di interesse sociale, culturale commerciale attraverso una viabilità pedonale esterna alla Via principale ove a causa del traffico elevato e l'assenza di spazi per poter realizzare i marciapiedi non consente ai pedoni un passaggio ed una percorrenza in sicurezza.

Infatti un' analisi dei flussi sia pedonali che carrabili porta a rivelare interferenze sia per le caratteristiche fisiche del manufatto stradale che per la differenziazione delle funzioni limitrofe presenti, infatti la viabilità principale (VIA CONSOLE FLAMINIO) che collega il centro storico (*ove si svolgono la maggior parte delle manifestazioni sia sociali che ricreative che storico-culturali*) e del Parco del Sodo e del nuovo parcheggio pubblico ad oggi non è sicura ne per i pedoni ne per il traffico veicolare; pertanto la scelta di individuare un percorso alternativo da valorizzare e riqualificare consente un collegamento agevole e più veloce e diretto fra agglomerato urbano del centro storico e agglomerato di più recente urbanizzazione ove anche sono previste le future espansioni urbanistiche residenziali, posto a valle del capoluogo (attività commerciali, servizi e centro sociale) ed a monte (parco del sodo e teatro comunale, caserma dei carabinieri etc.)

Attualmente la zona deputata al traffico veicolare principale per le sue caratteristiche dimensionale per la presenza di filari di alberi su ambo i lati (VIA CONSOLE FLAMINIO) non è adeguabili senza interventi radicali di trasformazione dell'assetto stradale.

Invece il percorso alternativo individuato passante per il centro storico puo' essere realizzato con puntuali interventi di riqualificazione e miglioramento, senza la necessità di interventi radicali infatti si propone di :

VIA ROMA – dal centro storico fino al teatro comunale - ml 185 (Traversa Urbana – Centro abitato) – (TAVOLA C/2)

- 1) Ripavimentazione marciapiede in autobloccanti come l'esistente;
- 2) Formazione piccolo tratto di nuovo marciapiede in autobloccanti come esistente;
- 3) Formazione attraversamento pedonale;
- 4) Abbattimento barriere architettoniche con rampa superamento dislivello con eliminazione di parte di scalinata (tre gradini)

- 5) Installazione vasca raccolta acque meteoriche per irrigazione parco del sodo (miglioramento ambientale)
- 6) Efficientamento energetico – sostituzione di N. 22 Armature Stradali - con nuovi corpi illuminati a Led.
- 7) Bitumatura con catrame ecologico fonoassorbente
- 8) Panchine in pietra serena

VIA S.ANTONIO – centro storico – (ml 70 + 55) - ml 125 e **PIAZZA SANTA MARIA MADDALENA** – centro storico – circostante chiesa e vicoli che si ricollegano con Via S.Antonio e Via Mercato – (ml 90 + 10 + 25 + 20) - ml 145; – **(TAVOLA D/2)**

- 1) Pavimentazione con pietra di Tuoro – Zone carrabili;
- 2) Pavimentazione con pietra di Tuoro zone pedonali e sagrato chiesa;
- 3) Miglioramento paesaggistico, aiuola verde/giardino fronte chiesa parrocchiale;
- 4) Bitumatura catrame ecologico e fonoassorbente;
- 5) Formazione attraversamento pedonale verso Via Mercato (pista pedonale)

VIA MERCATO - dal centro storico passante per la scuola – fino incrocio Via Mazzini - ml 200; – **(TAVOLA E/2)**

- 1) Formazione di marciapiede / pista pedonale con conglomerato bituminoso colorato a partire dal marciapiede esistente poste sul fronte della scuola primaria esistente
- 2) Formazione attraversamento pedonale su Via Antonio Gramsci;

VIA MAZZINI – fino all'incrocio con Via Porto – ml 120; **(TAVOLA F/2)**

- 1) Formazione di marciapiede / pista pedonale con conglomerato bituminoso colorato;
- 2) Formazione attraversamento pedonale su Via del Porto

VIA PORTO – fino all'incrocio con Via Console Flaminio – ml 270 (1° Tratto) - **(TAVOLA G/2)**

- 1) Formazione di marciapiede / pista pedonale con conglomerato bituminoso colorato proveniente da Via Mazzini

- 2) Formazione attraversamento pedonale su Via Porto (da Via Mazzini)
- 3) Formazione nuovo marciapiede in autobloccanti come esistente – fronte centro sociale – fino a raccordarsi con il marciapiede esistente in Via degli Stradelli;
- 4) Realizzazione di tratto di fognatura acque meteoriche per raccolta e convogliamento acque alla prevista vasca di raccolta acque meteoriche per irrigazione giardino centro sociale (miglioramento ambientale);
- 5) Opere di urbanizzazione di futura realizzazione afferenti all'adiacente area edificabile (Zona ZNRC e ZNRC1) in applicazione della L.R. 01/2015 art. 130 comma 6 e R.R. 02/2015 art. 42 comma 2 e 3);
- 6) Efficientamento energetico – sostituzione di n. 9 armature stradali, con nuovi corpi illuminati a Led.
- 7) Ottimizzazione all'incrocio con Via Console Flaminio dell'attraversamento pedonale verso Via del Porto e collegamento al marciapiede esistente che parallelamente a Via Console Flaminio conduce a Via Firenze ed all'area commerciale e per Servizi ed alla nuova scuola materna;

INTERVENTI ZONA CENTRO SOCIALE – VEDI TAV. F/2

- A) Installazione vasca raccolta acque meteoriche e fognatura relativa
- B) Piantumazione alberature circostante l'area pubblica del centro sociale e formazione prato giardino;

VIA PORTO – da Via Console Flaminio fino all'incrocio con Via G. Byron – ml 565 – (II° TRATTO) -
(TAVOLA H/2)

- 1) Ottimizzazione all'incrocio con Via Console Flaminio dell'attraversamento pedonale verso Via del Porto e collegamento al marciapiede esistente che corre lungo la piccola area verde esistente.
- 2) Formazione attraversamento pedonale su Via del Porto (N. 2);
- 3) Formazione di marciapiede / pista pedonale con conglomerato bituminoso colorato;
- 4) Adeguamento marciapiede esistente in autobloccanti
- 5) Modifica viabilità – trasformazione tratto centrale di Via Porto a senso unico
- 6) Efficientamento energetico – sostituzione di n. 13 armature stradali, con nuovi corpi illuminati a Led.

7) Formazione nuovo marciapiede in autobloccanti lungo il confine con il centro commerciale adibito a supermercato.

Per quanto sopra il progetto si pone gli obiettivi di:

- Riqualificazione ed arredo urbano;
- Razionalizzazione e definizione dei flussi veicolari e delle aree pedonali;
- Elevare il grado di sicurezza stradale sia per i pedoni che per i cittadini che utilizzano detti ambiti, con la creazione di un percorso pedonale all'uopo dedicato (per il particolare costruttivo della pista/percorso pedonale – Vedere Tavola H/2)
- Indirizzare la sosta delle auto negli appositi parcheggi presenti in zona e di mantenere lungo la via in parola solo pochi stalli di sosta al servizio degli utenti e dei residenti;
- Riqualificazione paesaggistico ed ambientale con creazione giardini,efficientamento spazi verdi, alberature, rosai etc;
- Risparmio energetico ed idrico

Per quanto sopra si intende dar corso al progetto di che trattasi prevedendo la messa in sicurezza e relativa funzionalizzazione della strada con i seguenti interventi:

- Definizione planimetrica e dimensionale della carreggiata stradale con adeguamento e razionalizzazione degli spazi viabili esistenti (Via Roma);
- Sostituzione dell'impianto di illuminazione della strada pubblica (sostituzione corpi illuminanti) Via Roma e Via del Porto ;
- Riqualificazione di marciapiedi laterali alla carreggiata e/o realizzazione di tratti di marciapiedi da un SOLO LATO e pavimentati con idonei materiali già presenti ed utilizzati in zona dall'Amministrazione comunale, realizzazione di pista pedonale con conglomerato bituminoso colorato, ove le dimensioni delle carreggiate stradali non consentono la realizzazione di un marciapiede rialzato (*Via Mercato e Via Mazzini – larghezza stradale media mt. 5, Via Porto (II° Tratto) larghezza stradale variabile da mt. 6,20 a mt. 6,70) e Via Porto – 1° tratto larghezza media mt. 5,80*);
- Regimazione e veicolamento delle acque meteoriche dai ricettori pubblici di acque meteoriche opportunamente convogliate in vasche per la raccolta delle acque di cui una in zona Via Roma per l'irrigazione del giardino al Parco del sodo ed una da

posizionare nel giardino del centro sociale per l'irrigazione delle zone a verde ad esso pertinenti.

- Rifacimento del fondo stradale ed in particolare della pavimentazione esistente che sarà sostituita con asfalti migliorati ed ecocompatibili ed anche fonoassorbenti (per il Tratto di Via Roma, e Via del Porto e zona chiesa parrocchiale al centro storico del capoluogo sia per ridurre le emissioni sonore che per agevolare il drenaggio delle acque meteoriche, altre piccole vie (vicoli) del centro storico che confluiscono su Via S. Antonio, in uniformità agli interventi già posti in essere in precedenza (anche in attuazione al PUC 3) saranno pavimentati con pietra di Tuoro .
- Realizzazione di attraversamenti pedonali costituiti da bande trasversali che evidenziano la zebra realizzata su vari strati di conglomerato bituminoso colorato idoneamente stabilizzato al suolo, per avere un attraversamento opportunamente rialzato conformemente a quanto previsto dal codice della strada.
- Su tutta l'area di intervento sarà inserita e/o riproposta ove necessario la segnaletica orizzontale con salvaguardia dei posti già autodedicati ai diversamente abili.

L'intervento consta nel realizzare un percorso pedonale che sia sicuro per i pedoni che colleghi i servizi posti a valle con il centro storico ed il teatro comunale attraverso un "sentiero" da costituire esternamente alle vie a piu' elevata concentrazione del traffico veicolare, prevedendo altresì interventi di efficientamento energetico, ambientale, idrico e di sicurezza stradale.

Si precisa per quanto attiene la Via Porto – I° Tratto che questa strada viene interessata dalla realizzazione del marciapiede per un tratto di soli ml. 40 - sul fronte del centro sociale, fino a raccordarsi al marciapiede esistente su Via degli Stradelli; la restante parte della strada non viene interessata da alcun intervento (fatta eccezione delle opere all'intersezione con Via Console Flaminio) in quanto la stessa strada è contigua ad ambiti di espansione residenziale prevista dal PRG Strutturale ove, in relazione alla normativa urbanistica regionale (L.R. 1/2015 art.130 comma 6 e Reg. Reg. 2/2015 art. 42 comma 2 e 3) è da ricomprendersi l'intervento di allargamento e realizzazione marciapiede tra le opere di urbanizzazione del futuro piano attuativo dell'adiacente area edificabile, a scomputo del costo di costruzione dovuto per l'intervento, con realizzazione a carico del soggetto proponente il piano attuativo medesimo (anche in eventuale compartecipazione

con il comune) di opere e servizi, rientranti nell'elenco delle urbanizzazioni primarie e secondarie compresi i parcheggi.

La realizzazione del tratto di marciapiede descritto resta ricompreso quindi tra le opere a scomputo per la formazione del futuro piano attuativo per l'attuazione del comparto edificatorio; ciò consente di dare compiuta continuità ai percorsi pedonali oggetto del presente progetto di riqualificazione .

L'intervento sarà attuato utilizzando *materiali ecocompatibili* (malte, asfalti eco compatibili e pietra di tuoro) ed altresì oltre al *miglioramento della sicurezza stradale* è finalizzato anche al *miglioramento paesaggistico con sistemazione e riqualificazione del verde esistente ed all'efficientamento energetico con la sostituzione dei corpi illuminanti e con miglioramento idrico con il posizionamento di vasche per la raccolta di acque meteoriche, il tutto finalizzato* a garantire un adeguato risparmio in ordine ai consumi energetici ed idrici.

I materiali e le tecnologie per la realizzazione dell'intervento saranno in armonia con quelli già in opera per altre zone della città recentemente oggetto di interventi simili e cioè la pietra di tuoro avendo cura di non alterare le quote delle viabilità e delle aree di sedime in generale.

Per le superfici esterne pavimentate ad uso pedonale è previsto quindi l'uso di una pavimentazione con maglia permeabile nel caso dell'uso della pietra di tuoro nel caso della viabilità carrabile e della pista pedonale con la posa di asfalto ecocompatibile, drenante e fonoassorbente. Sarà altresì prevista l'integrazione di una rete separata per la raccolta delle acque meteoriche, per garantire il recupero delle acque meteoriche, come sopra specificato al servizio del Parco del Sodo e del verde circostante il centro sociale.

Presso il centro sociale è prevista la piantumazione di alberatura al fine di una mitigazione paesaggistica.

La riduzione della superficie attualmente in asfalto per lasciare lo spazio alle pavimentazioni drenanti garantisce una riduzione del fenomeno dell'isola di calore ed un miglioramento del microclima.

L'illuminazione pubblica avrà similitudine con quella già posta in opera in zone di recente esecuzione la stessa sarà però aggiornata ed adeguata alle nuove normative e tecnologie del settore avendo cura di evitare fenomeni di abbagliamento avendo verificato gli standard di illuminamento e temperatura colore.

A scopo indicativo si indica APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE PER ARREDO URBANO –
(parchi giochi, zone verdi)

- Corpo in alluminio pressofuso anticorrosione verniciato a polvere poliestere.
- Colore: Grafite (Cod. 01).
- Fissaggio avvolgente su palo verticale con codolo di diametro 76 mm a 60 mm.
- Piastra cablaggio rimovibile.
- Vetro piano temperato sp. 4 mm elevata trasparenza.
- Gruppo ottico in alluminio 99.85% con finitura superficiale realizzata a deposizione sottovuoto 99.95%.
- Diverse distribuzioni fotometriche circolari, simmetriche e asimmetriche.
- CRI > 70.
- ULOR: 0%.
- Flusso residuo al termine della durata di vita @
 $T_q = 25^\circ\text{C} @ 100.000\text{h} : 500\text{mA} @ 700\text{mA} : 90\%$;
- Classe II.
- Tensione di alimentazione: 220-240V - 50/60Hz.
- Fattore di potenza > 90% a pieno carico.
- Protezione alle sovratensioni fino a 10kV, 10kA.
- Conforme CE, ENEC, LM79-80, ROHS



Gli apparecchi illuminanti del tipo con tecnologia LED di ultima generazione con potenze che consentiranno di ridurre la potenza oggi assorbita di circa il 30% saranno dotate altresì di alimentatori con dimmerazione automatica e mezzanotte virtuale che consente ulteriormente di ridurre la potenza assorbita dagli impianti. I corpi illuminanti dovranno avere caratteristiche tali da soddisfare a pieno i requisiti richiesti dalla L.R. 20/2005 e dal Regolamento Regionale n. 2/2007.

Le lavorazioni indicate saranno ove possibile, in relazione ai contenuti del Preziario Regionale, rispondenti ai C.A.M. Criteri Ambientali Minimi in Edilizia - D.M. 11/10/2017 – con Utilizzo di sistemi innovativi : efficientamento energetico con l'utilizzo di lampade a basso consumo energetico, uso di materiali riciclabili – recupero e riciclo risorse idriche etc).

Si fa presente che l'intervento di che trattasi non rientra tra quelli di manutenzione ordinaria e straordinaria, ma trattasi di miglioramento della sicurezza dell'infrastruttura viaria con creazione ed ampliamento di zone pedonali per dare continuità ai percorsi esistenti da e per il centro storico del capoluogo.

Per detto tratto di strada l'Amministrazione scrivente NON ha ricevuto in passato nessun altro tipo di contributo pubblico.

Ai sensi del DM 6792 del 05/11/2001 per detta strada residenziale, che ricade in ambito urbano ove prevale l'esigenza di adattare lo spazio stradale ai volumi costruiti ed alle necessità dei pedoni, trova applicazione il paragrafo normativo che disciplina le caratteristiche compositive delle "STRADE LOCALI A DESTINAZIONE PARTICOLARE"; nel caso specifico si intende adattare lo spazio stradale alle prevalenti necessità della sicurezza pedonale e stradale.

La viabilità carrabile e quella pedonale in tali aree risulta in cattivo stato manutentivo e vi è frequente discontinuità o addirittura COME NEL CASO DI SPECIE ASSENZA DI PERCORSI PEDONALI.

La situazione è tale da far ritenere forte la necessità di un intervento organico atto a riqualificare detti ambiti dando continuità ai percorsi pedonali, onde mettere in sicurezza pedonale i fruitori - allo scopo di meglio farla fruire alla cittadinanza ed ai turisti.

Il sottoscritto progettista attesta che l'intervento risulta in linea con i piani di sviluppo comunali come il Piano Regolatore Strutturale ed il Quadro Strategico di Valorizzazione quale viabilità di collegamento fra il Centro Storico e la di zona di espansione urbana e gli ambiti ove sono presenti i servizi alla cittadinanza.

Il Progettista