



COMUNE DI AREZZO

Servizio Progettazione  
Opere Pubbliche

Ufficio Opere Pubbliche

## RIQUALIFICAZIONE DELLA VIABILITA' DI COLLEGAMENTO TRA VIALE MECENATE E VIA ANDREA DELLA ROBBIA



### PROGETTO DEFINITIVO

#### ROTATORIA DI SANTA MARIA DELLE GRAZIE - 1° LOTTO

Prot. 129.623

Fascicolo 2018/L 02/7

CUP: B11B18000640007

Arezzo li  
02/10/2020

Elaborato

**RTI**

**Relazione tecnica illustrativa, Quadro economico, Inquadramento territoriale e Rilievo fotografico**

Scala

Progettista:

**Dott. Ing. Alessandro Madaia**  
(Libero professionista)

Assistenti al R.U.P.:

**Geom. Armando Migliardi**  
(Ufficio Opere Pubbliche)

**Geom. Andrea Guidelli**  
(Ufficio Opere Pubbliche)

Il Responsabile Unico del Procedimento: **Geom. Luca Marchi** Ufficio Opere Pubbliche

**RIQUALIFICAZIONE DELLA VIABILITA' DI COLLEGAMENTO TRA  
VIALE MECENATE E VIA ANDREA DELLA ROBBIA**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**ROTATORIA DI SANTA MARIA DELLE GRAZIE – AGGIORNAMENTO 1° LOTTO**

**RELAZIONE TECNICA**

Nell'ambito della programmazione per la riqualificazione, valorizzazione e messa in sicurezza delle aree e della rete stradale insistente sul territorio di questa Amministrazione comunale, è stato previsto un intervento per la realizzazione di alcuni tratti di marciapiedi protetti lungo il viale Mecenate, in proseguimento di quello esistente, per creare un collegamento pedonale in sicurezza, soprattutto per i diversamente abili, con la Chiesa di Santa Maria delle Grazie; l'intervento prevede inoltre la realizzazione di un nuovo marciapiede di completamento in destra di via Andrea della Robbia per ricongiungere quello esistente presso l'incrocio con via Sala Vecchia, così da chiudere ad anello la viabilità pedonale; le opere suddette saranno a corredo dell'oggetto principale dell'intervento relativo alla realizzazione di una rotatoria in sostituzione dell'incrocio a raso, del tipo quadrivio disciplinato da impianto semaforico, posto in prossimità del distributore di carburante in viale Leonardo da Vinci.

L'opera è fortemente richiesta dalla cittadinanza residente in loco, in quanto il tratto di via della Robbia che permette di raggiungere a piedi la suddetta Chiesa è, per la maggior parte, sprovvisto di marciapiede mentre è presente un percorso pedonale delimitato semplicemente da segnaletica stradale orizzontale e non protetto fisicamente; ciò rende pericoloso il percorso e mette a repentaglio l'incolumità dei fruitori in genere ed in particolar modo quella dei diversamente abili e delle famiglie con bambini ed anziani.



*Santuario e Chiesa di Santa Maria delle Grazie – Portico dell'ingresso principale*

L'intervento è mirato anche a salvaguardare l'incolumità dei residenti che si apprestano a raggiungere le proprie abitazioni, le piazzole destinate a raccolta dei rifiuti solidi urbani e le postazioni delle fermate degli autobus e ad oltrepassare la strada anche in assenza di idonea segnaletica orizzontale e verticale di attraversamenti pedonali con il potenziale rischio di essere investiti.

In data 27 marzo 2019, con prot. n. 44.114 – Fascicolo L02-7/2018 – id. fasc. 2018/2098, relativamente a quanto sopra esposto, i Tecnici preposti di questo Ufficio, hanno redatto un Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica per un importo generale pari ad € 560.000,00, di cui € 250.000,00 relativi alla realizzazione del 1° Lotto funzionale - inerente la rotatoria di Santa Maria delle Grazie; € 190.000,00 relativi al 2° Lotto funzionale - inerente la realizzazione di marciapiedi in viale Mecenate ed € 120.000,00 relativi al 3° Lotto funzionale -

inerente la realizzazione del marciapiede in via Andrea della Robbia, progetto approvato con delibera di G.C. n. 174 del 06 maggio 2019, al fine di individuare e realizzare gli interventi ritenuti più idonei per ovviare nel migliore dei modi alle problematiche suddette.

La viabilità oggetto del presente intervento, posta a Sud della città di Arezzo, è un importante asse viario di collegamento tra alcuni quartieri del comune come la zona Giotto e di Santa Maria; la carreggiata è composta principalmente da due corsie, una per ogni senso di marcia mentre, via A. della Robbia è ad una sola corsia a senso unico di marcia nella direzione che da Santa Maria delle Grazie si collega con via Sala Vecchia. La zona è intensamente trafficata poiché sussistono in loco un gran numero di attività produttive, commerciali, scuole nonché impianti ricreativi-sportivi (stadio e piscina comunale) inoltre e non ultimo, il Santuario e la Chiesa di Santa Maria delle Grazie mete di numerosi turisti in quanto annoverati negli itinerari turistici per la presenza di importanti affreschi e opere marmoree realizzati da illustri artisti del '400.

L'intervento nella sua generalità, ha uno sviluppo lineare di circa 800 m, esso è stato suddiviso in tre lotti funzionali:

- il **1° Lotto** prevede la sostituzione dell'incrocio a raso del tipo quadrivio semaforizzato con la realizzazione di una rotonda di collegamento della viabilità tra viale Mecenate, viale Leonardo da Vinci e viale Benedetto da Maiano, l'adeguamento ed il potenziamento dell'impianto di pubblica illuminazione, della rete per lo smaltimento delle acque piovane, la realizzazione di una aiuola centrale a prato coronata da pavimentazione in autobloccanti sormontabile ed impianto di irrigazione automatico, adornata con l'installazione di due statue stilizzate raffiguranti due angeli in attinenza alla Chiesa suddetta, facendo attenzione a non precludere la vista in prospettiva per chi proviene dal centro città, della stessa chiesa e quindi elementi non impattanti a livello paesaggistico, il rifacimento della pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, la realizzazione in parte della ciclovia in prosecuzione di quella recentemente costruita ed infine la segnaletica stradale orizzontale e verticale;
- il **2° Lotto** comprende la realizzazione di vari tratti di marciapiedi in viale Mecenate, sia nella parte alta, di collegamento del marciapiede esistente in prossimità dell'edicola in destra fino all'intersezione con in quadrivio nonché un piccolo tratto in sinistra in prosecuzione del marciapiede esistente in via Fattori fino al civ. n. 44; sia la realizzazione di un tratto di marciapiede dall'incrocio suddetto fino alla Chiesa di Santa Maria delle Grazie inoltre, è previsto l'adeguamento ed il potenziamento dell'impianto di pubblica illuminazione, della rete di smaltimento delle acque piovane, il rifacimento della pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, il rifacimento della pavimentazione in conglomerato bituminoso del marciapiede esistente, realizzazione in parte della ciclovia in prosecuzione di quella recentemente costruita ed infine la segnaletica stradale orizzontale e verticale;
- il **3° Lotto** prevede la realizzazione del nuovo marciapiede in destra di via Andrea della Robbia nel tratto stradale che dalla Chiesa di Santa Maria delle Grazie si ricollega al marciapiede esistente in prossimità dell'incrocio con via Sala Vecchia; è previsto inoltre l'adeguamento ed il potenziamento dell'impianto di pubblica illuminazione, della rete di smaltimento delle acque piovane, il rifacimento della pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso nonché, la segnaletica stradale orizzontale e verticale.

È da tener presente che, nella prima fase progettuale, gli interventi per le lavorazioni previste dei sottoservizi quali: fognature, illuminazione pubblica, elettricità, acquedotti, metanodotti, telecomunicazioni, ecc., è stato limitato solo alla rilevazione topografica a piano viario di pozzetti e caditoie mentre, in fase di progettazione definitiva – esecutiva, gli impianti interrati saranno propedeuticamente accertati e valutati a fronte di una conferenza di servizi con i vari Enti interessati onde poter decidere, valutare e stimare più precisamente e dettagliatamente le spese per gli interventi da adottare.

In data 05 dicembre 2019, con prot. 181.413, veniva assunta la nota della ditta F.lli MAZZI s.r.l. proprietaria e gestore della stazione di rifornimento carburanti con sede in viale Mecenate, 81/A – 52100 Arezzo la quale, visto il progetto in oggetto, considerando l'impatto sulla viabilità nonché sui fruitori del servizio, aveva presentato una proposta di sponsorizzazione ai sensi dell'Art. 19 del D. Lgs. 50/2016 per la sola parte relativa al 1° Lotto funzionale, proposta accolta con parere favorevole dall'Amministrazione comunale con provv. D. n. 354 del 12 febbraio 2020 per un importo pari ad € 90.000,00, IVA esclusa, ratificata con accordo privato tra le parti n. di rep. A/18686 del 10 settembre 2020.

Nell'accordo tra l'altro, la Ditta F.lli Mazzi Srl, si impegnava a fornire all'Amministrazione, i progetti Definitivo - Esecutivo per la realizzazione, come anzidetto, limitatamente del solo lotto 1, accollandosi tutte le spese inerenti la redazione degli stessi con incarico ad un professionista di sua fiducia.

Ad oggi, visto le lungaggini burocratiche, dovute essenzialmente dall'emergenza sanitaria COVID-19, la sponsorizzazione veniva ratificata con atto rep. A/18686 del 10 settembre 2020 pertanto, constatato che:

- la sopravvenuta emergenza sanitaria ha comportato un aumento delle spese intrinseche, inerenti l'incremento degli oneri aziendali (DGRT 645/2020), nonché l'aumento del costo per la sicurezza di cantiere COVID-19;
- l'intervento previsto precedentemente è stato rimodulato con l'inserimento delle lavorazioni relative al completamento della pista ciclabile (realizzata in parte da altro Ufficio con proprio progetto);
- conseguentemente, la realizzazione della pista ciclabile implica una maggiore superficie da espropriare e relativa rideterminazione dei costi sia tecnici che amministrativi;
- con l'ampliamento delle lavorazioni si sono incrementate le spese degli oneri per il conferimento a discarica dei rifiuti.

Atteso quanto sopra esposto, il Tecnico incaricato dalla Ditta F.lli Mazzi Srl, è l'Ing. Alessandro Madiati contitolare di una associazione professionale denominata "C.I. 84 - Studio Tecnico Associato" con sede in Largo 1° Maggio, 85 – 52100 Arezzo che, con il supporto del progetto di Fattibilità Tecnico-Economico redatto dai Tecnici preposti di questo Ufficio, ha aggiornato il precedente progetto limitatamente al solo **1° Lotto** relativo alla realizzazione della rotatoria di Santa Maria delle Grazie.

Si precisa che, all'interno del Quadro Economico relativo al presente progetto, è stata inserita alla voce "B 9" relativa alla riqualificazione e ripristini di tratti di marciapiedi e asfaltature strade poste nelle aree limitrofe all'intervento principale dell'importo pari ad € 95.000,00 quale, quota aggiornata dell'intervento generale.

Detto intervento, approvato con delibera di G.C. n. 388 del 23/12/2020, sarà più dettagliato con la redazione di una successiva fase progettuale definitiva, con la riserva di prevedere al suo affidamento secondo la normativa vigente.

Nella fattispecie, la presente relazione riguarda principalmente, come più volte detto, il **1° Lotto** funzionale in quanto, la realizzazione della rotatoria risulta essere l'opera più urgente all'interno dell'intervento complessivo; la stessa rotatoria sarà realizzata in modo che, per chi proviene dal centro città percorrendo viale Mecenate, non sia di impatto ambientale lasciando libera la visuale prospettica sullo sfondo della Chiesa di Santa Maria delle Grazie.

La rotatoria ipotizzata ha un diametro esterno di 42,00 m ed un diametro interno pari a 12,00 m, mentre la corsia sarà larga 9,00 m con un conseguente raggio medio di curvatura pari a 16,50 m; la corona esterna della rotatoria, pavimentata con massetto architettonico (tipo DrainBeton) e bordata con cordoli trapezoidali tassellati in CAV, sarà per una profondità di 2,00 ml del tipo sormontabile per agevolare eventualmente la manovra degli automezzi di eccezionali dimensioni.

Per quanto riguarda l'impianto di pubblica illuminazione, è stato effettuato lo studio illuminotecnico per individuare i punti più sensibili, quindi saranno sostituiti i pali e le armature obsolete, rimodulando e potenziando l'insieme adeguandolo alle vigenti normative; esso sarà collegato all'impianto esistente e le armature saranno della tipologia a LED con ulteriori armature supplementari che saranno installate in corrispondenza dei passaggi pedonali; le nuove distribuzioni impiantistiche, saranno del tipo interrate entro predisposti cavidotti con pozzetti di derivazione ed ispezione.

Inoltre, per maggior sicurezza, la circolazione stradale della rotatoria sarà implementata e monitorata con l'installazione di impianto di videosorveglianza costituito da telecamere compatibili al sistema esistente e collegate con gli organi di vigilanza.

Anche la rete fognaria per lo smaltimento delle acque pluviali sarà oggetto di potenziamento con tratti di nuova realizzazione collegati alla rete ed ai canali di scolo esistenti, sostituendo dove possibile le caditoie a griglia con caditoie a bocca di lupo più funzionali e con minore necessità nel tempo di interventi manutentivi.

Particolare attenzione sarà dedicata all'esecuzione degli scavi, in quanto in generale le aree interessate dai lavori, presentano una notevole quantità di sottoservizi di varie utenze a cui eventualmente occorrerà collegarsi puntualmente ed ove necessario, si dovrà provvedere alla realizzazione di nuovi allacci come contemplato nell'intervento.

Le opere da realizzare previste nel presente progetto, sono state programmate in parte su aree pubbliche appartenenti al patrimonio dell'Amministrazione ed in parte su aree private da acquisire mediante espropri anche a carattere temporaneo, tutte da identificare catastalmente con il piano particellare di

esproprio che verrà redatto e perfezionato contestualmente alla stesura del progetto esecutivo; non essendo presenti interferenze con corsi d'acqua principali, non necessita l'autorizzazione preventiva della Regione Toscana – Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile – Settore Genio Civile.

Per quanto attiene al **Piano Strutturale Comunale**, l'area non presenta vincoli tali che possano interferire con la realizzazione delle opere stradali programmate.

Analizzando il **Regolamento Urbanistico Comunale** si rileva che la viabilità interessata è inserita in parte nel "sistema della mobilità - sottosistema M3 - strada di *distribuzione - ambito M3.1 strade locali*", ed in parte nel "sistema ambientale - sottosistema V5 capisaldi del verde - ambito V5.4 bande verdi di compensazione ambientale"; per quanto sopra, ed in considerazione del fatto che il progetto prevede l'esproprio di alcune aree private, dovrà essere redatta la relativa variante urbanistica.

La zona interessata dall'intervento è inoltre sottoposta a vincolo paesaggistico di cui all'Art. 136 del D. Lgs. 42/2014 (Codice dei beni culturali e del paesaggio) denominato "Collina di Santa Maria delle Grazie", pertanto prima dell'inizio dei lavori sarà acquisita l'autorizzazione paesaggistica presso al Soprintendenza.

Oltre le opere edili-stradali, verranno eseguite anche opere impiantistiche per il potenziamento e miglioramento dell'impianto di pubblica illuminazione, predisposizione di canalizzazioni per impianti tecnologici, rete di smaltimento delle acque pluviali, impianto di irrigazione per il prato di rifinitura della rotatoria ed altre lavorazioni di seguito sinteticamente descritte:

- Taglio della pavimentazione bituminosa della carreggiata stradale con apposita sega tagliasfalto diamantata alla distanza di 50 cm dalla linea di posa dei nuovi cordonati stradali;
- Scarifica della pavimentazione bituminosa su marciapiedi esistenti, mediante fresatura fino a 3 cm;
- Scarifica, ove occorrente, con mezzo meccanico od a mano della pavimentazione stradale esistente mediante fresatura fino a 10 cm;
- Rimozione della segnaletica stradale verticale da riposizionare ed incrementare;
- Taglio di piante invasive lungo i canali di scolo delle acque pluviali;
- Scavo a sezione ristretta obbligata e continua per la posa di tubazione fognante di allacciamento alla condotta esistente;
- Scavo a sezione obbligata e continua per la realizzazione delle solette e fondazioni in CLS dei nuovi marciapiedi e cordonati stradali;
- Fornitura e posa in opera di geotessuto TNT nelle aree di scavo;
- Realizzazione in parte di pista ciclabile per il prosieguo del tratto realizzato con altro intervento;
- Realizzazione di sottofondo per marciapiedi, con misto granulometrico di cava reso compresso dello spessore minimo di 15 cm;
- Tombamento di pozzetti e chiusini esistenti non utilizzabili;
- Sostituzione, se necessario, di pozzetti per sottoservizi esistenti con nuovi in CAV prefabbricati delle stesse dimensioni con chiusini in ghisa carrabile;
- Posa in opera di cordonato in pietra, prefabbricato in CAV o CAP dritto o curvo delle dim. 12x25x100 cm per la delimitazione dei marciapiedi e delle aiuole;
- Fornitura e posa in opera di n. 2 tubazioni corrugati in PVC pesante Ø 125 mm di predisposizione per impianti tecnologici;
- Fornitura e posa in opera di tubazione corrugata in PVC pesante Ø 125 mm per impianto di illuminazione pubblica;
- Fornitura e posa in opera di pozzetti d'ispezione prefabbricati in CAV con chiusino in ghisa sferoidale carrabili cl. min. C 250 modello unificato "Comune di Arezzo" per nuovi impianti;
- Fornitura e posa in opera di nastro segnaletico in materiale plastico imputrescibile a protezione degli impianti interrati;
- Realizzazione di massetto in CLS gettato in opera dello spessore di 10 cm, armato con rete elettrosaldada Ø 6 a maglia quadra 20x20 cm, per la creazione del piano di posa della nuova pavimentazione pedonale (marciapiedi);

- Realizzazione di rampe e scivoli per portatori di handicap in funzione degli attraversamenti pedonali e dei passi carrai esistenti ed in relazione alla normativa vigente in materia di abbattimento di barriere architettoniche L 104/92;
- Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati (Loges) per ipovedenti di varia simbologia;
- Messa in quota e muratura dei chiusini precedentemente rimossi sui pozzetti esistenti con sostituzione di quelli non idonei con nuovi del tipo carrabile;
- Realizzazione di impianto irrigazione automatico;
- Potenziamento e rifacimento di impianto di pubblica illuminazione;
- Rete di smaltimento acque piovane con idonee tubazioni, pozzetti, caditoie e bocche di lupo;
- Stesura a mano o con vibro finitrice di conglomerato bituminoso a caldo per tappeto di usura pezzatura 0/5 per uno spessore reso compreso di 3 cm compreso emulsione bituminosa sui nuovi percorsi pedonali;
- Stesura a mano o con vibro finitrice di conglomerato bituminoso a caldo bynder pezzatura 0/20 per uno spessore reso compreso di 10 ÷ 16 cm compreso emulsione bituminosa sulle aree precedentemente scarificate e di nuova realizzazione;
- Stesura a mano o con vibro finitrice di conglomerato bituminoso a caldo per tappeto di usura pezzatura 0/10 per uno spessore reso compreso di 3 cm su tutte le aree precedentemente scarificate e su quelle interessate dal nuovo strato di bynder;
- Rifacimento ed integrazione di segnaletica stradale sia orizzontale che verticale.

Considerato le opere da realizzare ed i materiali da movimentare ed utilizzare, le lavorazioni previste non comportano particolari problematiche inerenti la sicurezza sui cantieri mobili.

Preme comunque segnalare i potenziali fattori di rischio da analizzare nel dettaglio in fase di successiva stesura del Piano Operativo di Sicurezza:

- Asportazione e movimentazione di materiale speciale che necessita di adeguato smaltimento presso idonei siti autorizzati (asfalto e conglomerati bituminosi, alberature, macerie, ecc.);
- Scavi in prossimità di linee aeree ed interrato per presenza di sottoservizi per i quali è necessario utilizzare cautela nella loro esecuzione onde scongiurare eventuali manomissioni, pericoli per gli operatori nonché disservizi per i cittadini ivi residenti;
- La contemporaneità degli eventi, lavori e traffico sia carrabile che pedonale, andrà analizzata per definire le fasi e le metodologie di intervento al fine di arrecare il minor disagio possibile e consentire, compatibilmente con le esigenze operative di cantiere, il regolare svolgimento sia delle attività lavorative, commerciali ed accesso alle residenze nell'area interessata dai lavori che della regolare circolazione del traffico sia veicolare che pedonale;
- Considerata l'ubicazione delle aree oggetto dell'intervento ed il contesto contiguo, andrà verificata la possibilità di reperire zone limitrofe dove poter installare il cantiere fisso per l'esecuzione dei lavori, al fine di limitare la movimentazione dei materiali ed i disagi agli utenti.

Dovranno pertanto essere previsti cantieri temporanei limitati e flessibili protetti con l'utilizzo di adeguate barriere sia fisse che mobili.

Al fine di determinare il nuovo costo complessivo, limitatamente all'aggiornamento del presente intervento, il progettista incaricato, Ing. Alessandro Madiati, con nota prot. n. 129.623 del 02/10/2020, ha consegnato a questa Amministrazione, il progetto Definitivo redigendo la documentazione occorrente per la realizzazione dell'opera ed ipotizzato i costi e gli oneri inerenti gli espropri, la sicurezza ed il conferimento dei rifiuti a discarica controllata, quindi, il costo presunto complessivo dell'intero intervento ammonta ad **€ 430.000,00**, di cui **€ 210.701,32** per lavori a base d'asta comprensivi dell'incremento per oneri aziendali COVID-19, **€ 15.802,60** per oneri della sicurezza e incremento costi per emergenza sanitaria COVID-19 non soggetti a ribasso ed **€ 203.496,08** per somme a disposizione dell'Amministrazione di cui **€ 15.000,00** per spese tecniche e fondo della progettazione e innovazione (D. Lgs. 50/2016).

Ai sensi dell'Art. 21 – comma 3 – del D. Lgs. 50/2016, l'intervento è inserito nel Programma Triennale dei LL.PP. 2021/2023, annualità 2021 e che la spesa generale dell'intervento di cui trattasi, come già detto, è pari ad **€ 430.000,00** come risulta meglio descritto dal seguente quadro economico, è prevista negli strumenti di

programmazione economica - finanziaria periodo 2021/2023 – Bilancio 2021 per € 340.000,00 al Capitolo 64311 e per € 90.000,00 al Capitolo 64312:

**Quadro economico 1° Lotto funzionale aggiornato**

<b>A</b>	Importo lavori:	
A1.1	Totale lavori Edili-Stradali	€ 183 747,07
A1.2	Totale lavori Pubblica illuminazione	€ 23 352,52
A1.3	Incremento oneri aziendali COVID-19 (DGRT 645/2020)	€ 3 601,73
A2	Lavori a base d'asta	€ 210 701,32
A3	Oneri per la sicurezza 81/2008 non soggetti a ribasso	€ 10 535,07
A4	Incremento costi emergenza sanitaria COVID-19 (DGRT 645/2020)	€ 5 267,53
A5	Sommano importi lavori	€ <b>226 503,92</b>
<b>B</b>	Somme a disposizione dell'Amministrazione:	
B1	Oneri fiscali (IVA 10%)	€ 22 650,39
B2	Spese tecniche e Fondo progettazione ed innovazione	€ 15 000,00
B3	Spese caratterizzazione terreni, accertamenti di laboratorio e collaudi (IVA compresa)	€ 8 000,00
B4	Oneri per conferimento rifiuti a discarica	€ 22 000,00
B5	Acquisizione aree e/o immobili e pertinenti indennizzi ipotecari, catastali, registro, espropri, ecc.	€ 10 000,00
B6	Allacciamenti pubblici servizi	€ 3 000,00
B7	Spese per gare e contributo ANAC	€ 225,00
B8	Spese per pubblicità ed opere artistiche (ove previsto)	€ 7 000,00
B9	Ripristini marciapiedi e asfaltature aree limitrofe	€ 95 000,00
B10	Imprevisti ed arrotondamenti	€ 20 620,69
B11	Sommano importi a disposizione dell'Amministrazione	€ <b>203 496,08</b>
<b>A+B</b>	Totale generale lavori	€ <b>430 000,00</b>

Quindi, trattandosi di un'area con superficie pari a ~ 1.900,00 mq, si evince che il costo generale per la realizzazione dell'intervento così prospettato per il **1° Lotto** aggiornato, è pari a ~ € 120,00/mq per i soli lavori e a ~ € 230,00/mq per i lavori in generale.

Il presente Progetto Definitivo, è composto dalla Relazione tecnica illustrativa, Quadro economico, Inquadramento territoriale, Rilievo fotografico e n. 5 Elaborati grafici progettuali.

Il Responsabile Unico del Procedimento è il Geom. Luca Marchi, Direttore dell'Ufficio Opere Pubbliche del Comune di Arezzo.

Il Progettista  
Ing. Alessandro Madiati  
(Libero professionista)

Gli Assistenti al RUP  
Geom. Armando Migliardi  
(Ufficio OO.PP.)

Geom. Andrea Guidelli  
(Ufficio OO.PP.)

Il Responsabile Unico del Procedimento  
Geom. Luca Marchi  
(Dir. Ufficio OO.PP.)





**1° Lotto funzionale:**

- Rotatoria di Santa Maria delle Grazie

**2° Lotto funzionale:**

- Realizzazione nuovi marciapiedi viale Mecenate alto;
- Rifacimento marciapiede esistente e realizzazione nuovo marciapiede viale Mecenate basso

**3° Lotto funzionale:**

- Realizzazione nuovi marciapiedi via Andrea della Robbia



## RILIEVO FOTOGRAFICO



Foto 1: Incrocio di Santa Maria delle Grazie visto da viale Mecenate Alto da sostituire con rotatoria – 1° Lotto



Foto 2: Incrocio di Santa Maria delle Grazie visto da viale L. da Vinci da sostituire con rotatoria – 1° Lotto



Foto 3: Incrocio di Santa Maria delle Grazie visto da viale Mecenate Basso da sostituire con rotatoria – 1° Lotto



Foto 4: Incrocio di Santa Maria delle Grazie visto da viale B. da Maiano da sostituire con rotatoria – 1° Lotto