



COMUNE DI CAMAIORE
Provincia di Lucca

RIQUALIFICAZIONE VIA ROMA A LIDO DI CAMAIORE
AMBITO VIA DEL FORTINO-VIA DELLA CHIESA

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

RELAZIONE GENERALE
E
RELAZIONI SPECIALISTICHE

QUERCETA, 31/07/2015

IL RESP. DEL PROCEDIMENTO

IL PROGETTISTA

Dott. Arch. Francesco Isola

Dott. Ing. Riccardo Feliciani

Dott. Ing. Riccardo Feliciani
Via Federigi, 319 - 55047 Querceta (LU)
Partita I.V.A.: 01690590466 - CF FLCRCR63L01L833A
Tel/Fax 05845/742723 - Cell +393356316317
E-mail: studio.feliciani@tiscalinet.it

RELAZIONE GENERALE	2
PREMESSA	2
CONTESTO, FINALITÀ DELL'INTERVENTO E BISOGNI DA SODDISFARE.....	2
CRITERI UTILIZZATI PER LE SCELTE PROGETTUALI.....	3
SCELTE PROGETTUALI.....	4
RISPONDENZA DEL PROGETTO AL PROGETTO PRELIMINARE	8
CRITERI SEGUITI PER TRASFERIRE LE SCELTE PROGETTUALI SUL PIANO	
COSTRUTTIVO	8
CRITERI SEGUITI PER TRASFERIRE LE SCELTE PROGETTUALI SUL PIANO	
CONTRATTUALE	9
RELAZIONI SPECIALISTICHE	9
STUDIO GEOLOGICO, GEOTECNICO E IDROLOGICO-IDRAULICO.....	9

RELAZIONE GENERALE

PREMESSA

Il presente documento rappresenta la Relazione del Progetto Definitivo - Esecutivo denominato **“Riqualificazione Via Roma a Lido di Camaiore ambito Via del Fortino-Via della Chiesa”** ai sensi del D.Lgs. 163/2006, affidato dal Comune di Camaiore al sottoscritto Ing. Riccardo Feliciani.

La presente relazione, conformemente alle vigenti disposizioni legislative sui LL.PP., descrive pertanto le caratteristiche degli interventi in progetto e riferisce in merito alle scelte progettuali esecutive relativamente ai particolari costruttivi e al conseguimento dei prescritti livelli qualitativi e di sicurezza, oltre a illustrare le scelte effettuate per trasferire sul piano contrattuale e sul piano costruttivo le soluzioni proposte nel Progetto Preliminare.

La redazione del presente progetto è stata preceduta dall'attività di raccolta e di analisi dei dati pregressi ed in particolare dal Progetto Preliminare redatto dall'Ufficio Lavori Pubblici del Comune di Camaiore a firma dell'Ing. Simone Pasquali, dalla verifica dello “stato di fatto” mediante diversi sopralluoghi e rilievi topografici oltre che dal confronto con la cittadinanza in un incontro appositamente indetto dall'Amministrazione Comunale.

CONTESTO, FINALITÀ DELL'INTERVENTO E BISOGNI DA SODDISFARE

Il Comune di Camaiore ha predisposto un Progetto Preliminare a firma dell'Ing. Simone Pasquali in data 25/03/2015 con il quale si prevede di intervenire sul tratto di Via Roma che va da Via del Fortino a Via D. Chiesa, tratto completamente urbanizzato su cui si affacciano proprietà private a prevalente destinazione residenziale, al fine di ripristinare e riqualificare sia i percorsi pedonali esistenti che la sede stradale.

Tale tratto di viabilità, percorribile a senso unico da Via del Fortino verso Via D. Chiesa, è costituita attualmente, da mare verso monte, da un marciapiede, da stalli di parcheggio in linea, dalla corsia di marcia e da un marciapiede di dimensioni ridotte lungo le proprietà poste sul lato monte. Sul tratto in oggetto vi confluiscono ortogonalmente diverse strade tutte a senso unico: in ordine da Via del Fortino troviamo Via Piave, Via Bellini, Via Boccella, Via Napoli, Via Adua (unica intersezione a quattro rami), Via Curtatone, Via I° Maggio, Via Oberdan e Via Chiesa. Di queste Via Napoli e Via Oberdan hanno un senso di marcia consentito in uscita da Via Roma mentre le altre sono immissioni su Via Roma stessa; unica eccezione, come detto, per Via Adua che attraversa Via Roma da mare verso monte.

La frammentazione delle proprietà frontiste comporta la presenza di numerosi accessi sia carrabili che pedonali, di cui si è tenuto conto nelle scelte progettuali.

Nel corso degli anni i ripetuti interventi sui sottoservizi esistenti (acquedotto, gas, energia elettrica, fognatura nera, ecc.) hanno comportato un progressivo deterioramento del manto stradale e ancor più della pavimentazione dei marciapiedi posti sui due lati della strada, frequentemente attraversati dagli allacci alle singole utenze, deterioramento al quale hanno anche contribuito l'azione degli agenti atmosferici, i cicli gelo disgelo e gli effetti meccanici dei veicoli: tutto ciò rende oggi disagiata ed in alcuni casi pericolosa il transito in particolare per le utenze più deboli (ciclisti, pedoni, portatori di disabilità).

Il rilievo topografico eseguito, propedeutico alla presente progettazione, ha inoltre messo in evidenza che la sezione della fascia pubblica oggetto di intervento (da recinzione a recinzione) è variabile con larghezza minima di circa 6.90 m e massima di 8.10 m: tali dimensioni evidentemente costituiscono un vincolo alle scelte progettuali.

La finalità dell'intervento consiste quindi nel ripristinare un adeguato livello qualitativo e funzionale per i percorsi pedonali e carrabili demolendo i vecchi marciapiedi e ricostruendone di nuovi, con materiali che ripropongano temi propri del territorio e si armonizzino al meglio con il contesto, e rinnovando la pavimentazione della viabilità mediante posa di nuovo tappeto di usura; al contempo l'intervento sarà anche l'occasione per razionalizzare gli spazi disponibili mediante l'adeguamento e regolarizzazione della corsia destinata alla percorrenza, degli stalli di

sosta e dei marciapiedi laterali apportando opportuni accorgimenti per migliorare il livello di sicurezza a tutti gli utenti.

CRITERI UTILIZZATI PER LE SCELTE PROGETTUALI

I sopralluoghi ed il rilievo topografico hanno evidenziato che il marciapiede lato mare ha larghezza variabile da circa 0.90 m a 1.35 m, gli stalli hanno larghezza di 1.80 m, la corsia quasi ovunque è superiore a 3.25 m ed il marciapiede di monte variabile da circa 0.90 m a 1.00 m.

Appare evidente che allo stato attuale la strada sia dotata di parcheggi e marciapiedi di larghezza inadeguata.

In data 16/07/2015 è stato indetto dall'Amministrazione Comunale un incontro pubblico con la comunità di Lido di Camaiore per la presentazione del progetto; in occasione dell'incontro sono emerse alcune interessanti riflessioni sulle criticità per le quali i partecipanti hanno dimostrato particolare sensibilità: nello specifico, si è discusso a proposito della pericolosità delle intersezioni stradali e della frequenza degli incidenti stradali che vi si registra, imputandone la maggiore responsabilità alla velocità ed alla mancanza di adeguata visibilità provocata da auto in sosta in prossimità degli incroci, al di fuori degli stalli segnalati; oltre a ciò è emersa una inadeguata funzionalità di parte del sistema di smaltimento delle acque meteoriche, che determina ristagni in occasione di eventi piovosi prolungati, e le pessime condizioni della pavimentazione dei marciapiedi che ne rende insidiosa la fruizione in particolare a persone con ridotte capacità motorie.

Tali problematiche sono state recepite dall'Amministrazione Comunale che con il presente progetto sta cercando di darvi risposta, prevedendo accorgimenti atti a superare dette criticità.

Facendo tesoro delle informazioni acquisite e sopra brevemente descritte, di seguito andiamo a descrivere quelli che sono stati i criteri che hanno guidato la presente progettazione.

Nel dettaglio si è cercato di adeguare gli stalli ad una larghezza tale da renderli conformi alle misure minime indicate dalle Norme Funzionali e Geometriche per la Costruzione delle Strade; si è inoltre deciso, in accordo con l'Amministrazione Comunale di privilegiare il marciapiede lato mare a discapito di quello lato monte per agevolare l'uso della contigua area destinata alla sosta e per consentire l'installazione dei nuovi pali per la pubblica illuminazione senza che questi costituiscano ostacolo al regolare utilizzo del marciapiede stesso (si evidenzia inoltre che lungo il marciapiede lato mare sono presenti anche alcuni armadi dell'ente gestore dell'energia elettrica che ingombrano il marciapiede per circa 40 cm).

Per ovviare al problema, evidenziato durante l'incontro con la cittadinanza, relativo alle insidie rilevate sulle intersezioni esistenti, si è inoltre pensato di predisporre degli accorgimenti atti ad impedire fisicamente la sosta in prossimità degli incroci, migliorando la visibilità per i conducenti dei veicoli che si immettono da mare su Via Roma.

Il progetto prevede inoltre il riposizionamento delle caditoie e all'occorrenza l'integrazione con nuove per la captazione delle acque meteoriche ed una revisione delle condotte che da queste convogliano le acque intercettate verso il collettore posto in centro strada che, a detta dei tecnici comunali, risulta di recente realizzazione e di adeguata sezione.

L'Amministrazione Comunale ha inoltre dato indicazioni al progettista affinché preveda nel presente intervento la predisposizione per una nuova illuminazione pubblica andando a realizzare il cavidotto interrato al di sotto del marciapiede ed i plinti per alloggiare i nuovi sostegni ed i relativi corpi illuminanti che saranno posizionati con altro intervento la cui progettazione è in corso di redazione a cura degli uffici comunali.

I confronti con i suddetti uffici hanno consentito di definire il corretto posizionamento dei pozzetti e dei plinti ed il loro dimensionamento. Tale intervento, una volta ultimata la posa dei nuovi corpi illuminanti e dei relativi sostegni, consentirà la rimozione dei vetusti pali esistenti alimentati con linea elettrica aerea.

Per quanto riguarda la scelta dei materiali in accordo con l'Amministrazione Comunale si è previsto di far ricorso a tipologie caratteristiche dell'area di intervento.

SCELTE PROGETTUALI

In coerenza con i criteri sopra esposti, il presente progetto prevede l'allargamento del marciapiede lato mare, compatibilmente con gli spazi complessivi disponibili, per ottenere una larghezza utile variabile da 1.20 m a 1.55 m con predominanza di tratti con la sezione maggiore; questo consentirà l'uscita e l'ingresso dalle auto in sosta in sicurezza senza ostacolare il passaggio ai pedoni e un agevole transito a tutti i fruitori, compresi quelli con ridotte capacità motorie, anche in presenza di ostacoli inevitabili quali gli armadietti dell'Enel, i sostegni dell'illuminazione pubblica ed i sostegni della segnaletica verticale, che, per quanto di competenza della presente progettazione, verranno disposti in modo tale da non avere compresenze così ravvicinate da costituire insidiose riduzioni della sezione libera al passaggio.

Gli stalli per la sosta verranno portati dall'attuale 1.80 m ad una larghezza di 2.00 m per renderli conformi alle misure minime indicate dalle Norme Funzionali e Geometriche per la Costruzione delle Strade e ne verranno sacrificati quattro in prossimità dell'intersezione con Via del Fortino dove la larghezza complessiva risulta ridotta, sostituendoli con stalli più piccoli destinati ai motocicli; questo consentirà di avere, in corrispondenza dell'incrocio, una corsia di marcia più ampia consentendo anche ai mezzi più grandi provenienti da Via del Fortino una più agevole manovra di immissione su Via Roma. Su tutto il tratto oggetto di studio la corsia di marcia avrà una larghezza sempre superiore ai 3.25 m; il marciapiede posto sul lato monte, che avrà prevalentemente la funzione di rendere più sicuri l'accesso e l'uscita dalle proprietà adiacenti costituendo un filtro tra queste e la corsia di marcia, oltre a quella di consentire ai pedoni brevi spostamenti fino all'attraversamento pedonale più vicino, è previsto di larghezza di 0.70 m ad esclusione di alcuni puntuali tratti in cui avrà larghezza maggiore. Per agevolare l'attraversamento verso il marciapiede più grande nel tratto di studio sono stati previsti sette attraversamenti pedonali; oggi non è presente alcuno.

Si precisa inoltre che i marciapiedi di nuova realizzazione sono stati previsti con abbassamenti della loro quota in corrispondenza degli accessi carrabili alle proprietà private, degli attraversamenti pedonali e nelle testate dei marciapiedi per collegarli alla viabilità. Le rampe di collegamento tra i tratti a quota diversa sono previste con pendenza tale da non costituire barriera architettonica; sempre con il fine di evitare barriere architettoniche, il dislivello tra le parti ribassate del marciapiede e la viabilità è previsto sempre inferiore a 2 cm. Le parti rialzate invece avranno una mostra variabile da 11 a 15 cm.

Tutto quanto sopra esposto è riscontrabile con maggior dettaglio sugli elaborati grafici allegati.

In corrispondenza delle intersezioni di Via Roma con le altre strade si è previsto di allargare i marciapiedi fino al limite delle aree di sosta per scoraggiare il parcheggio in prossimità dell'incrocio, fenomeno attualmente molto frequente che ostacola la visuale per chi si deve immettere costituendo fonte di pericolo e causa di possibili incidenti.

Tali allargamenti costituiscono anche delle piazzole rialzate che consentiranno la sosta in sicurezza ai pedoni e un comodo spazio di manovra ad esempio per persone costrette a muoversi su sedia a rotelle o per mamme con passeggino.

Per aumentare il livello di sicurezza dell'intersezione con Via Adua, unico incrocio a quattro rami del tratto oggetto di intervento, si è inoltre previsto di realizzare nella parte centrale dell'intersezione una pavimentazione, rialzata di circa 5 cm rispetto all'adiacente manto bituminoso, con masselli autobloccanti tipo Saint Florent della Paver o similari di colore grigio cemento e di formato 16x16 cm; tale pavimentazione sarà delimitata da cordoli della stessa tipologia di quelli utilizzati per la realizzazione dei nuovi marciapiedi.

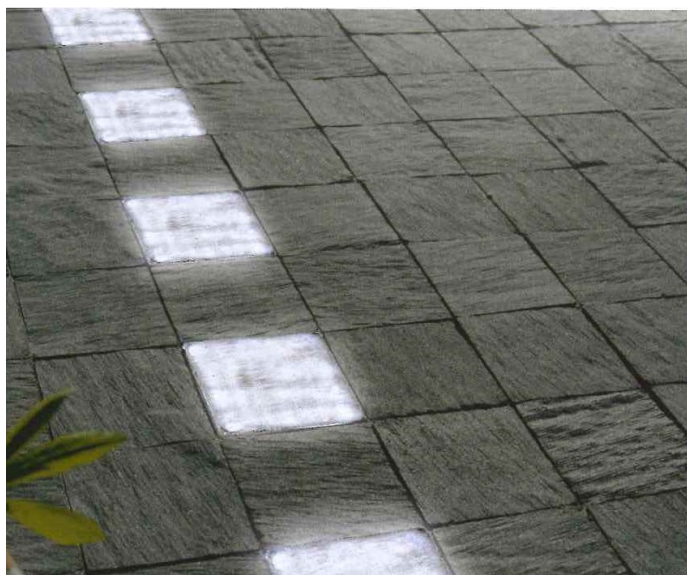
Si prevede inoltre di inserire all'interno di detta pavimentazione degli elementi tipo Saint Florent Led della Paver o similari, dello stesso formato dei normali masselli in cemento, ma con la caratteristica che al loro interno contengono una batteria di led che, se collegati alla rete della pubblica illuminazione, di notte si accendono creando un gradevole effetto.

Le due diverse pavimentazioni presenti sulla viabilità saranno opportunamente raccordate con rampe nelle quattro direzioni.

Il cambio di materiale abbinato al leggero dislivello della pavimentazione e, nelle ore notturne, alla presenza dei masselli “luminosi” ha la funzione principalmente di attirare l’attenzione dei fruitori delle due strade inducendo alla riduzione della velocità di marcia con evidente aumento del livello di sicurezza generale.



Tipologia dei masselli autobloccanti previsti sull’intersezione Via Roma-Via Adua



Tipologia dei masselli autobloccanti a LED previsti sull’intersezione Via Roma-Via Adua

Il materiale selezionato per la realizzazione della pavimentazione dei marciapiedi è stato individuato, in accordo con l’Amministrazione Comunale e tenendo conto di quanto già presente nella frazione di Lido di Camaiore, nella mattonella in cemento tipo “Pietrino Margherita” di formato 25x25 cm e spessore 2.5 cm: in molte strade della frazione ed in particolare in quelle che si attestano su Via Roma, nel tratto oggetto del presente progetto, i marciapiedi sono

pavimentati con questa tipologia di mattonella tanto da poterla considerare una peculiarità di Lido di Camaiore.

Questa scelta ci consentirà di armonizzare, in corrispondenza delle intersezioni presenti sul tratto di studio, i nuovi marciapiedi con quelli esistenti ai lati delle strade ortogonali a Via Roma.

Tale pavimentazione sarà montata senza fughe e murata con malta di cemento su soletta in cls debolmente armata preventivamente realizzata, con lieve pendenza verso la strada (circa 1%) per favorire lo smaltimento delle acque meteoriche.



Esempio di mattonella tipo “Pietrino Margherita”

Il cordolo previsto per delimitare i marciapiedi è di tipo rettilineo smussato in cls vibrato rovesciato lavato (tipo Litos smussato della Specialvibro o similari) che ben si armonizza per colore e materiale con la tipologia di mattonella sopra descritta. Detto cordolo ha dimensioni 12x25x100 cm e dovrà essere posto in opera su fondazione in cls ed i giunti dovranno essere stuccati con malta cementizia. È inoltre previsto l'impiego di pezzi speciali per consentirne la posa secondo le geometrie di progetto (elementi curvi, trapezi, ecc.).



Esempio di cordonato rettilineo smussato in cls vibrato rovesciato lavato

Il progetto prevede anche la realizzazione delle opere di predisposizione per la sostituzione dei sostegni e dei corpi illuminanti stradali, attualmente alimentati con linea elettrica aerea e installati su pali in cemento, residuo di una vecchia rete aerea dell'Enel dismessa, con altri aventi idonee caratteristiche di efficienza e funzionalità alimentati con linea elettrica interrata.

Sulla scorta di uno studio illuminotecnico specifico effettuato dall'Ufficio Tecnico Comunale è stato stabilito che i nuovi corpi illuminanti debbano essere disposti ad un interasse ottimale di circa 26 m: il presente progetto ha chiaramente tenuto conto delle risultanze di detto studio per definire la collocazione dei nuovi plinti da predisporre.

Per quanto riguarda la scelta della posizione dei nuovi punti luce rispetto alla sezione stradale il progetto prevede di collocarli sul marciapiede lato mare perchè di dimensioni più grandi ed in particolare sul lato strada a filo cordolo.

Questa scelta è derivata dal fatto che nella posizione più esterna del marciapiede, lato proprietà private, ad ostacolare il corretto posizionamento dei nuovi punti luce, oltre agli innumerevoli accessi alle proprietà presenti, abbiamo anche le gronde delle molte abitazioni affacciate direttamente sul marciapiede.

La tipologia di sostegno individuato dall'Ufficio Comunale preposto alla progettazione è il palo per arredo urbano curvo tipo serie Blade Grass della CML o similare con altezza del punto luce a 6.00 m, mentre il corpo illuminante è l'armatura stradale tipo Iridium Medium a Led BGP 382 Philips o similare, rappresentato nella foto di seguito riportata scattata in altro ambito sempre a Lido di Camaiore (anche qui abbinata ad una pavimentazione tipo "Pietrino Margherita").



Esempio del corpo illuminante e del relativo sostegno previsto con altra progettazione

Il progetto prevede anche la fresatura e nuova asfaltatura con tappeto di usura (spessore 3 cm) dell'intera piattaforma stradale con ricalibratura delle pendenze atta a consentire

l'allontanamento delle acque meteoriche verso i lati della strada dove le caditoie, in parte riposizionate ed in parte di nuova realizzazione, le allontaneranno verso il collettore principale esistente.

Al termine dei lavori dovranno essere riposizionati di quota i chiusini e le caditoie secondo il nuovo assetto viario e dei marciapiedi.

Completerà l'intervento il rifacimento di adeguata segnaletica verticale ed orizzontale e la posa di elementi di arredo urbano.

RISPONDEZZA DEL PROGETTO AL PROGETTO PRELIMINARE

Il Progetto Preliminare prevede il completo rifacimento del manto di usura stradale e dei percorsi pedonali, un modesto ridimensionamento della larghezza stradale, al fine di incrementare per quanto possibile la larghezza trasversale dei percorsi pedonali esistenti, la realizzazione di predisposizioni per la sostituzione dei sostegni e corpi illuminanti stradali (attualmente alimentati con linea elettrica aerea e installati su pali in cemento, residuo di una vecchia rete aerea dell'Enel dismessa) con altri aventi idonee caratteristiche di efficienza e funzionalità e la sostituzione e/o integrazione delle caditoie esistenti al fine di adattarle alla nuova configurazione stradale.

Il suddetto progetto evidenzia inoltre come le funzioni attualmente attribuite a Via Roma (percorrenza per pedoni e a mezzi meccanizzati e sosta) risultino irrinunciabili, ivi compresa la funzione consolidata di sosta sul margine stradale a servizio principalmente degli edifici residenziali affacciati lungo la strada.

Alcuni accorgimenti previsti nel presente progetto atti a risolvere problematiche di dettaglio, come già dettagliatamente descritto in precedenza, non alterano nella sostanza le scelte effettuate in fase di Progetto Preliminare e pertanto in sintesi si può affermare che il Progetto Definitivo - Esecutivo risulta conforme al Progetto Preliminare, arricchendosi di tutte le indicazioni recepite da un incontro indetto dall'Amministrazione Comunale con la comunità residente e dalle criticità emerse a seguito dei rilievi e dei sopralluoghi effettuati.

CRITERI SEGUITI PER TRASFERIRE LE SCELTE PROGETTUALI SUL PIANO COSTRUTTIVO

L'entità dell'intervento consentirebbe anche l'impiego contemporaneo di più squadre; in fase progettuale si prevede invece l'impiego di una sola squadra ciascuna composta da quattro addetti, operanti quasi sempre contemporaneamente, con l'aggiunta di un quinto operatore con funzioni di autista a supporto.

Questa scelta, a discapito di una possibile contrazione dei tempi realizzativi, consentirà di eseguire le lavorazioni su un unico tratto con il vantaggio di limitare i disagi ai mezzi circolanti e ai residenti ai quali sarà comunque sempre consentito di raggiungere la propria abitazione in sicurezza, così da garantire contemporaneamente un maggior livello di sicurezza per le maestranze.

Nel prosieguo si riporta una breve descrizione delle lavorazioni divise per macrofasi come peraltro sinteticamente descritte nel Cronoprogramma allegato, al quale si rimanda per una più immediata lettura.

Dopo aver proceduto all'approntamento dell'area di cantiere, collocata presso la vicina Piazza F. Ferrari (vedasi planimetria allegata al Piano di Sicurezza), si prevede di dare inizio alla realizzazione del marciapiede lato monti, previa demolizione dell'esistente: questa fase potrà essere eseguita per tratti limitati (30-40 m), interdichendo il parcheggio sul lato opposto ed utilizzando solo parzialmente la porzione di sezione asfaltata; questa modalità operativa consentirà il transito dei mezzi sulla porzione residua, previa adeguata delimitazione dell'area di lavoro.

Una volta ultimato il marciapiede di monte si procederà alla realizzazione di quello previsto sul lato mare predisponendo anche i cavidotti, i plinti ed i pozzetti per la pubblica illuminazione.

Solo per le lavorazioni che riguarderanno la viabilità si renderanno necessarie delle brevi interruzioni della circolazione ai mezzi meccanizzati sui singoli tratti interessati dagli interventi (sistemazione dell'intersezione con Via Adua, asfaltature, ecc.)

CRITERI SEGUITI PER TRASFERIRE LE SCELTE PROGETTUALI SUL PIANO CONTRATTUALE

La scelta circa le modalità di stipulazione del contratto si sono da subito orientate verso la tipologia contrattuale "A MISURA" in quanto la maggior parte delle lavorazioni quali soprattutto quelle che interessano la realizzazione dei servizi a rete ed i relativi movimenti terra, per le indeterminazioni legate ai ritrovamenti nel sottosuolo, non era possibile, se non mediante un dispendioso incremento di indagini preventive, una quantificazione tale da escludere modifiche quantitative in fase esecutiva.

RELAZIONI SPECIALISTICHE

STUDIO GEOLOGICO, GEOTECNICO E IDROLOGICO-IDRAULICO

I lavori previsti nel presente progetto consistono sommariamente nel rifacimento dei percorsi pedonali, del manto di usura stradale con modesta regolarizzazione e risagomatura della sede stradale esistente e nel riposizionamento delle caditoie stradali; oltre a ciò è prevista la predisposizione per la successiva posa di nuovi punti luce dell'illuminazione pubblica.

Alla luce di ciò, non comportando gli interventi la necessità di scavi rilevanti né l'aumento dei carichi sul terreno si ritiene che non sia necessario predisporre una specifica relazione geologica e/o geotecnica.

Per quanto riguarda gli studi idrogeologici ed idraulici, si fa presente che il progetto non prevede interventi sul collettore principale delle acque chiare, ma solo la sostituzione o integrazione di pozzetti e caditoie esistenti al fine di adattarli alla nuova configurazione stradale e di migliorarne il decoro.

Gli interventi previsti non alterano quindi l'assetto idraulico della zona e complessivamente la rete fognaria non viene interessata da portate aggiuntive rispetto a quelle già presenti: le acque stradali del tratto continueranno infatti ad essere complessivamente convogliate nel collettore presente a centro strada.

In sintesi può quindi essere tranquillamente affermato che non occorrono specifici studi di carattere idrogeologico - idraulico.

Camaione, lì 31/07/2015

IL PROGETTISTA

(Dott. Ing. Riccardo Feliciani)