

Provincia di BRESCIA

Comune di Losine



Progetto Definitivo-Esecutivo

INTERVENTO DI VALORIZZAZIONE DEL CENTRO STORICO DI LOSINE.

STRALCIO 2 - Riqualificazione tracciato storico che conduce alla chiesa di Santa Maria Assunta nell'ambito del borgo di "Castello"

Allegati A-B-C-D-E

- RELAZIONE GENERALE
- RELAZIONI TECNICHE SPECIALISTICHE
- STUDIO DI FATTIBILITÀ AMBIANTALE
- CALCOLO DELLE STRUTTURE E DEGLI IMPIANTI
- QUADRO ECONOMICO

Progettista:

Arch. Gabriele Bersani;
Via Fà 2, 25050 Losine (Bs)

Committente:

Comune di Losine
Via Prudenzi, 22, Losine (Bs)

ALL. A – RELAZIONE GENERALE

Progetto Definitivo-Esecutivo intervento di valorizzazione del centro storico di Losine.

Stralcio 2 - Riqualificazione tracciato storico che conduce alla chiesa di Santa Maria Assunta nell'ambito del borgo di "Castello"

Introduzione

L'Amministrazione comunale di Losine, al fine di migliorare la fruibilità del centro storico e valorizzare le sue peculiarità storico-artistiche, ha avviato un percorso di verifica e progettazione, denominato stralcio n° 2, per la valorizzazione del tratto urbano e peri-urbano che dal borgo di "castello" si collega alla chiesa di Santa Maria Assunta.

L'esigenza sorge dopo aver constatato il degrado della pavimentazione esistente e le carenze di sottoservizi e arredo urbano in una via panoramica e caratteristica dominata dalla suddetta Chiesa.

L'attrattività del comune di Losine, legata sino ad oggi in via quasi esclusiva alle caratteristiche ambientali del paesaggio montano, vuole essere migliorata grazie al recupero dei centri storici, delle sue testimonianze architettoniche, storiche, etnografiche e culturali.

Obiettivi ed indicazioni di progetto

Al fine di proseguire il lavoro sulla falsariga delle pavimentazioni eseguite nel centro storico, si sviluppa il progetto che deve prevedere:

- Rimozione dell'attuale pavimentazione in asfalto lungo via Castello fino alla rampa in selciato che porta alla chiesa, con posa di nuova pavimentazione in ciottoli con la stessa tipologia utilizzata nel centro storico;
- Manutenzione dell'attuale pavimentazione in selciato della rampa che porta alla chiesa, con rimozione della pavimentazione esistente in selciato, realizzazione di nuovo massetto di sottofondo e riposizionamento degli elementi lapidei recuperati con integrazione, mediante ciottoli, delle lacune;
- Ripristino di circa 35 m di muro deteriorato in pietra a sostegno della strada;
- Rimozione, pulitura, tinteggiatura e rimessa a dimora con eventuale aggiunta di corpi di sostegno della palizzata posta a margine della strada;
- Interramento della linea elettrica dell'illuminazione pubblica, linea Enel e telefonica del tratto interessato, con la posa di passacavi;

- Rifacimento della rete fognaria esistente lungo il tratto di via Castello, con posa di tubo ecopal e relativi pozzetti; collegamento alla fognatura delle varie utenze esistenti;
- Nuova linea di scolo delle acque piovane con la posa di tubo ecopal, di n° 1 caditoia in via Castello e n° 1 canaletta a metà della rampa che sale verso la chiesa;
- Rifacimento dell'acquedotto comunale con posa di nuovo tubo in PEAD e collegamento alla chiesa di Santa Maria Assunta, compreso relativi pozzetti;
- Realizzazione di lastra centrale in granito lungo via Castello;
- Posa di cordoli in granito per la chiusura della pavimentazione in pietra;
- Posa di cordoli in granito sulla sommità del muro di sostegno strada;
- Smontaggio di n°2 punti luce lungo via Castello e ricollocamento degli stessi a posizioni invertite;
- Posizionamento di n°1 punto luce a parete con caratteristiche uguali al modello esistente (tipologia a lanterna) in via Castello;
- Posizionamento di n°2 punti luce montati su palo, posizionati in sommità del muro esistente a monte, con caratteristiche uguali al modello esistente (tipologia a lanterna) lungo la rampa che porta alla chiesa;
- Posizionamento di n°4 faretti di illuminazione per la valorizzazione delle facciate chiesa;

L'area di intervento è costituita da superfici pubbliche già destinate alla viabilità. Non sono presenti vincoli di tipo paesaggistico od idrogeologico. È presente un'area ricadente nelle zone di rispetto di edifici particolari (edifici di culto).

Proposta progettuale

La proposta progettuale verte sul rifacimento della pavimentazione e delle linee interrato lungo via Castello fino alla chiesa di Santa Maria Assunta.

Il progetto prevede l'asportazione di circa 110 m² di pavimentazione in asfalto lungo via Castello (di fronte alle abitazioni) e circa 165 m² lungo la rampa che collega via Castello con la chiesa.

Si procederà con la posa, per l'intero tratto, del sottofondo realizzato con massetto in calcestruzzo sp. cm 10 armato con rete elettrosaldata.

Lungo la rampa che collega via Castello con la chiesa, verrà ripristinato il muro di sostegno in pietra della strada per circa 35 m, con l'integrazione del pietrame mancante e la rifugatura completa dell'intero versante.

Le pavimentazioni saranno di due tipologie:

-lungo via Castello, di fronte alle abitazioni, verrà posata una pavimentazione in acciottolato con lastra centrale in granito, sistemati su letto di sabbia e cemento;

-lungo la rampa che collega via Castello alla chiesa, verrà riposata la pavimentazione in selciato, con l'integrazione di ciottoli per la chiusura delle lacune e il completo ripristino del pavimento in pietra originale.

Si poseranno dei cordoli in granito per la chiusura della nuova pavimentazione in pietra contro le pavimentazioni pubbliche in asfalto e le proprietà private.

Verranno posate delle nuove linee interrate così costituite:

- linea passacavo per il collegamento degli elementi per l'illuminazione pubblica in tutta la via, fino alla chiesa di santa Maria Assunta;
- linea passacavo per l'energia elettrica lungo via Castello, compreso i collegamenti con le abitazioni;
- linea passacavo per la linea telefonica lungo via Castello, compreso i collegamenti con le abitazioni;
- linea acquedotto da posizionare lungo tutta la via, fino alla chiesa di santa Maria Assunta, compreso i relativi stacchi verso le proprietà private;
- linea in ecopal per lo scarico della fognatura lungo via Castello;
- linea in ecopal per lo scarico delle acque bianche in tutta la via, fino alla chiesa di santa Maria Assunta.

L'acqua piovana verrà smaltita posizionando 1 nuova canaletta di raccolta a metà della rampa che porta alla chiesa e il riposizionamento di 1 caditoia posizionata al centro della strada in via Castello. Sono previsti i nuovi collegamenti dei pluviali alla rete delle acque bianche.

L'area oggetto del presente progetto verrà provvista cestini per migliorare la fruibilità della zona.

Si procederà poi con il riposizionamento del parapetto in legno lungo tutta la rampa che porta alla chiesa, dopo l'opera di sistemazione, adattamento e tinteggio per riportare il parapetto esistente alle condizioni originali.

E' prevista infine l'integrazione degli attuali corpi illuminanti con n° 1 lanterna di tipo storico in via Castello e n° 2 lanterne con palo sulla rampa che porta alla chiesa di santa Maria Assunta.

Losine, lì dicembre 2017

Progetto Definitivo-Esecutivo intervento di valorizzazione del centro storico di Losine.

Stralcio 2 - Riqualificazione tracciato storico che conduce alla chiesa di Santa Maria Assunta nell'ambito del borgo di "Castello"

B.01 - RELAZIONE SULLE STRUTTURE

Non sono previste nuove opere strutturali ma solo il ripristino di una porzione di muro di sostegno della strada di collegamento alla chiesetta. Tale intervento verrà attuato, per tratti limitati, riproponendo materiali e tecniche costruttive simili a quelle in opera.

B.02 - RELAZIONE ARCHEOLOGICA

Per quanto riguarda la sistemazione stradale, l'area risulta già trasformata ed antropizzata con la realizzazione pavimentazioni ed opere di urbanizzazione. I lavori in progetto prevedono interventi solo sugli strati superficiali già occupati dalle suddette opere.

Il sito non è identificato di interesse archeologico.

Se prescritto in fase di autorizzazione/realizzazione dagli Enti competenti, si provvederà a realizzare sondaggi esplorativi.

B.03 - RELAZIONE TECNICA DELLE OPERE ARCHITETTONICHE

Per la realizzazione della pavimentazione lungo tratto in prossimità dei fabbricati, la prima operazione da eseguire sarà l'asportazione del fondo in asfalto e calcestruzzo dalla strada, con il materiale di risulta che verrà trasportato nelle discariche per lo smaltimento.

Verrà poi eseguito lo scavo in sezione ristretta, eseguito con mezzi meccanici e finitura a mano, per formare il nuovo piano di posa delle nuove linee interrato.

Verrà inoltre smantellata la linea aerea di illuminazione pubblica, per essere successivamente interrata.

Si procede alla rimozione della staccionata di protezione stradale, sistemazione del muro di sostegno della strada di collegamento alla chiesetta.

Lungo la strada verranno posati:

- Nuova linea scarico acque bianche realizzata con tubo in ECOPAL Ø mm 200 per il primo tratto e con tubo in ECOPAL Ø mm 250 il secondo tratto in prossimità dei fabbricati, collegamento dei pluviali, canaletta stradale e caditoie per la raccolta dell'acqua piovana;
- Nuova linea scarico acque nere con tubo in ECOPAL Ø mm 200 con collegamento delle utenze.

- Un tubo passacavi a doppio strato (corrugato esterno e continuo all'interno) Ø110, compreso sigillatura, massetto continuo, rinfiacco e cappa superiore in cls 200kg di cemento R325, per il passaggio della linea di illuminazione ed il collegamento dei vari apparecchi, compreso i pozzetti di ispezione;
- Un tubo passacavi a doppio strato (corrugato esterno e continuo all'interno) Ø110, compreso sigillatura, massetto continuo, rinfiacco e cappa superiore in cls 200kg di cemento R325, per il passaggio della linea rete telefonica ed il collegamento dei vari apparecchi, compreso i pozzetti di ispezione;
- Un tubo passacavi a doppio strato (corrugato esterno e continuo all'interno) Ø125, compreso sigillatura, massetto continuo, rinfiacco e cappa superiore in cls 200kg di cemento R325, per il passaggio della linea rete elettrica ed il collegamento dei vari apparecchi, compreso i pozzetti di ispezione;
- Un tubo in polietilene DN100 Ø50 nel tratto della via lungo i fabbricati e DN100 Ø32 nel tratto di collegamento alla chiesetta, massetto continuo, rinfiacco e cappa superiore in cls 200kg di cemento R325, per linea rete idraulica ed il collegamento alle utenze, compreso i pozzetti di ispezione;

L'operazione successiva sarà la posa dei cordoli in granito con le due teste finite posati su sottofondo di calcestruzzo di cm 15x25 per la chiusura del successivo massetto e pavimentazione in ciottoli.

Realizzazione di massetto in cls a Kg 250 di cemento R 325, sp. medio cm 10, per formazione di caldana di sottofondo per pavimentazione in ciottoli, compreso: rete elettrosaldata diam. mm 6 maglia 20x20, formazione di pendenze per lo smaltimento delle acque, giunti ogni 7,5 ml ed ogni altro onere per dare finito il piano di posa per la successiva pavimentazione.

Formazione di striscia centrale in lastre di granito da posare al centro della via, dimensioni 60x40 cm, a correre spessore cm 6-8, posata su letto di sabbia e cemento e/o malta, questo compreso, spessore cm 6-8, comprese sigillatura con sabbia e cemento, assistenze murarie e pulizia a lavori ultimati, eventuali sagomature e tagli ed ogni altra opera per dare il lavoro completo e finito a regola d'arte.

Realizzazione di pavimentazione in ciottoli e lastra centrale in granito per circa 43 ml nella parte in prossimità dei fabbricati e con la sola pavimentazione in acciottolato recuperati nella parte che si collega alla chiesetta di circa 67ml, con schema di posa secondo indicazioni della D.L., posati su letto di sabbia, spessore soffice cm 10, compresi: sabbia e sigillatura con sabbia e cemento ed assistenze murarie.

Si procederà poi con la posa del seguente arredo urbano:

- cestini porta rifiuti in acciaio, h fuori terra 100 cm ca. cestino capacità lt 35 e diametro 30 cm;
- riposizionamento barriera di protezione in legno posta in sommità del muro a valle.

B.04 - RELAZIONE TECNICA DEGLI IMPIANTI

Si rimanda agli allegati specifici del progetto esecutivo relativo agli impianti.

B.05 - GESTIONE DELLE MATERIE

In zona sono presenti sia cave che discariche per smaltimento dei materiali di scavo (Breno 6 km - Capo di Ponte 4 km). È previsto lo smaltimento in discarica (o il riutilizzo, previa predisposizione di apposito progetto) di una quantità limitata del materiale di risulta dalle attività di scarifica e scavo.

Le macerie provenienti dalle piccole demolizioni e rimozioni previste dovranno essere condotte a discarica per lo smaltimento.

B.06 - RELAZIONE INTERFERENZE

L'intervento prevede la sostituzione di tutte le linee tecnologiche esistenti, con l'interramento di quelle aeree. Si contatteranno pertanto i gestori delle linee per il coordinamento degli interventi.

Linee tecnologiche esistenti:

acquedotto e fognature: Comune di Losine;

linee telefoniche: Telecom;

illuminazione pubblica: Enel sole;

energia elettrica: Enel distribuzione;

metano: Vallecamonica Servizi).

B.07 – PIANO PARTICELLARE

L'intervento viene realizzato su suolo pubblico, individuato catastalmente e nel Piano di Governo del Territorio come strade comunali.

Non è prevista l'acquisizione di proprietà privata.

L'eventuale interessamento di porzioni di proprietà privata poste in prossimità della pubblica via, per la realizzazione di pavimentazioni atte a valorizzare il valore storico architettonico dell'abitato, saranno soggette a preventivo accordo bonario da stipularsi con i privati.

Losine, li dicembre 2017

(Progettista Arch. Gabriele Bersani)

ALL. C – STUDIO DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE

Progetto Definitivo-Esecutivo intervento di valorizzazione del centro storico di Losine.

Stralcio 2 - Riqualficazione tracciato storico che conduce alla chiesa di santa Maria Assunta nell'ambito del borgo di "Castello"

Le opere di riqualficazione del centro storico in località Castello sono rappresentate dalla realizzazione di pavimentazioni ed arredo urbano negli spazi pubblici, senza la modifica di parti strutturali di edifici.

Accessibilità

L'intervento in progetto migliorerà la viabilità locale e l'accessibilità alla chiesa di Santa Maria Assunta, grazie al miglioramento della pavimentazione, dei sottoservizi e dell'arredo urbano.

Consumo del suolo

L'area su cui si interviene è già totalmente pavimentata con asfalto e ciottoli. Si prevede un sistema di raccolta dell'acqua piovana.

Impatto visivo e sugli ecosistemi

La scelta dei materiali per le pavimentazioni e per l'arredo urbano è stata fatta per ottenere il massimo inserimento nel paesaggio urbanizzato di matrice rurale che caratterizza il Paese. Pertanto le pavimentazioni e gli interventi sulle murature esistente riprendono integralmente materiali e modalità di posa tradizionali (muri in pietrame calcareo, pavimentazione in selciato e acciottolato).

Risparmio idrico

Dal punto di vista del consumo delle risorse vista idriche, l'intervento non andrà a variare la situazione esistente.

Emissioni atmosferiche

L'intervento non andrà a variare la situazione esistente. La posa di corpi illuminanti a basso consumo

Losine, lì dicembre 2017

(Progettista Arch. Gabriele Bersani)

ALL. D – CALCOLO DELLE STRUTTURE E DEGLI IMPIANTI

Progetto Definitivo-Esecutivo intervento di valorizzazione del centro storico di Losine.
Stralcio 2 - Riqualficazione tracciato storico che conduce alla chiesa di Santa Maria Assunta nell'ambito del borgo di "Castello"

IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Normativa di riferimento

Per tutti gli interventi previsti, si prescrive il rispetto delle seguenti Norme e Leggi:

- Legge 186/68 (Disposizioni per la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici);
- Legge 791/77 (Dir. CEE sicurezza materiale elettrico);
- D. Lgs. 285/92 (Nuovo codice della strada e s.m.i.);
- Norma CEI 11-4 (Esecuzione delle linee elettriche aeree esterne);
- Norma CEI 11-17 (Linee elettriche in cavo);
- Norma CEI 20-40 (Guida per l'uso di cavi in bassa tensione);
- Norma CEI 64-8 (Impianti elettrici utilizzatori con tensione inferiore a 1000 V ca e 1500 V cc);
- Norma CEI 17-70 (Guida all'applicazione delle norme dei quadri di bassa tensione);
- Norma CEI 23-51 (Prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazioni fisse per uso domestico e similare);
- Norma CEI EN 60439-1 (Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT));
- Norma UNI 11248 (Illuminazione Stradale - Selezione delle categorie illuminotecniche);
- Norma UNI 10819 (Illuminazione pubblica - Requisiti per la limitazione della dispersione del flusso luminoso diretto verso il cielo");
- Norma UNI EN 12665 "Luce e illuminazione – termini fondamentali e criteri per i requisiti illuminotecnic");
- Norma UNI EN 13201-2-3-4 "Illuminazione stradale";
- Legge Regionale della Lombardia n° 17/00 "Misure urgenti in tema di risparmio energetico ed uso di illuminazione esterna e di lotta all'inquinamento luminoso" e s.m.i.;
- Delibera della Giunta Regionale della Lombardia n°7-6162/01 "Criteri di applicazione della Legge Regionale n° 17/00";

Tutti i materiali impiegati saranno adatti agli ambienti di installazione, rispondenti alle specifiche Norme CEI/UNEL ove esistenti e, qualora ne sia prevista la concessione per la categoria merceologica di appartenenza dotati del Marchio Italiano di Qualità (IMQ) e/o del contrassegno CEI o di altro marchio/certificazione equivalente. In ogni caso tutti i materiali saranno provvisti del marchio CE.

Descrizione dell'intervento

- Rimozione dei punti luce n° 99 e n° 100 e riposizionamento in posizioni invertite con ricablaggio della lanterna n° 100 Na 100W a LED - 39W - 3500lm - 3000°K;
- Fornitura e posa 3 nuove lanterne della ditta NERI modello 803 a LED 39W – 3500lm – 3000°K con mensole 4215.107 montate a parete o su prolunghe verniciate staffate a muro;
- Fornitura e posa nuovo quadro di protezione e comando monofase e relativa linea elettrica interrata comprensiva di giunzioni e derivazione per accensione impianto.

Specifiche opere edili

Cavidotto

Il cavidotto utilizzato dovrà essere in tubo corrugato serie pesante classe N di diametro esterno pari a 110 mm, costruito in materiale termoplastico a base cloruro di polivinile e/o in polietilene ad alta densità.

Le modalità di posa (scavo e successivo riempimento) dovranno essere conformi a quanto indicato dal gestore della linea e dai regolamenti comunali e rispondenti comunque alle norme CEI vigenti, ed in particolare alle CEI 11-17.

Devono essere rispettate nella posa le seguenti distanze minime dagli altri sottoservizi presenti:

Tubazioni metalliche (acqua, oleodotti, etc): 0,30 m;

Tubazioni metanodotto in attraversamento: 1,50 m;

Tubazioni metanodotto in parallelismo: distanza pari o superiore alla profondità del metanodotto;

Fognatura: 0,30 m;

Cavidotti (telefonici): 0,3 m;

Serbatoi (liquidi infiammabili): 1,00 m;

Riferimento alle principali Norme:

Norme CEI 23-46 Classe N;

Norme CEI EN 50086-2-4;

Norme CEI 64-8;

Norme CEI 11-17;

Marche.

I tubi devono riportare in posizione visibile ed inalterabile:

Contrassegno del fabbricante;

Marchio IMQ, CE o equivalente;

Tali indicazioni devono essere presenti lungo una generatrice del tubo a distanze non superiori a 3,00 m.

Pozzetti

Tutti i pozzetti dovranno essere in cemento armato vibrato, con dimensioni pari (di norma) a 40x40 cm.

La resistenza caratteristica alla compressione del calcestruzzo non dovrà essere inferiore a:

45 N/mm² su una provetta cubica di lato 150 mm.

40 N/mm² su una provetta cilindrica di 150 mm di diametro e 300 mm di altezza.

I tondi di acciaio per l'armatura dovranno rispondere alle norme EURONORM 80/81/82-1 (UNI6407)

Su ciascun elemento devono essere presenti la sigla o il marchio del costruttore.

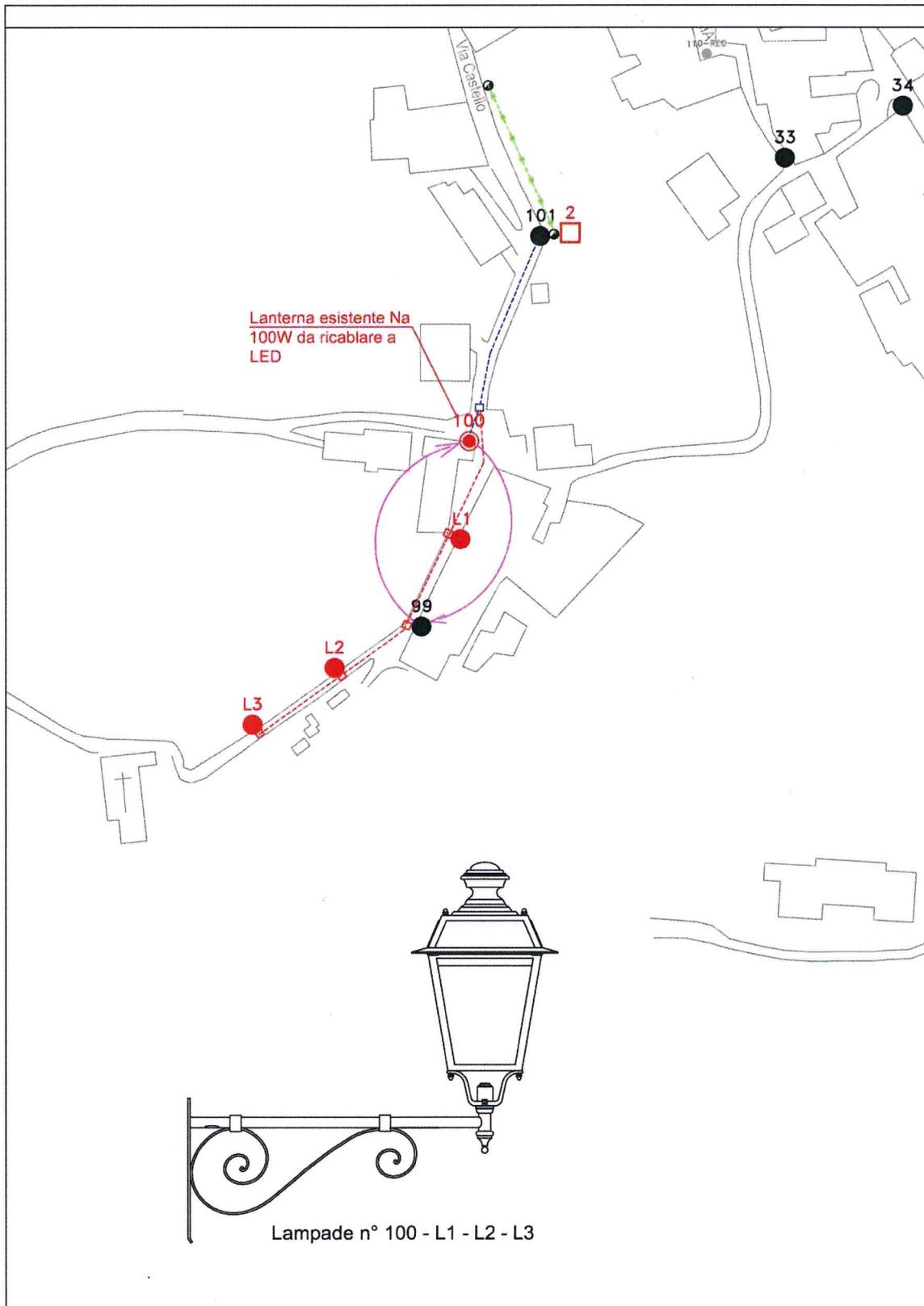
Chiusini

I chiusini dovranno essere in ghisa sferoidale, rispondenti alle norme UNI EN 124. Chiusini con prestazioni superiori (es. C 250) devono essere impiegati previo benestare dell'ente gestore della linea.

Losine, lì dicembre 2017

(Progettista Arch. Gabriele Bersani)

PLANIMETRIA



SCHEDA TECNICA APPARECCHIATURE

NERI

Prodotto Heritage
Fissaggio portato
Sorgente LED

Light 803
Gamma Comfort
Cod. **PN803L** XX YYY ZZ

Scheda tecnica
Rev. A - 06/2014
Misure in mm

DESCRIZIONE

Certificazioni - Marchi

- Conforme alle norme EN 60598-1; EN 60598-2-3; N 62031;
EN 55015 EMC; EN 61547 EMC; EN 61000-3-2/3; EN 62471



Dimensioni - Area - Peso

Altezza	Larghezza	Lunghezza	Diametro	Area esposta al vento (S)	Peso
760 mm	445 mm	445 mm		0,13 m ²	11,5 Kg

Caratteristiche elettriche

Tensione	Frequenza	Grado IP	CL II	CL I	Cos Φ	Temp. operativa
120-277V	50-60 Hz	43	●	○	> 0,9	-30°C...+40°C

Fissaggio

- Quadripode con flangia e foro \varnothing 28 mm per il fissaggio al supporto.
- idoneo scio per il montaggio portato testa-palo o mensola.

Materiali

- Pressofusione di alluminio (UNI EN 1706).
- Vetro temperato trasparente.
- Viteria in ottone e acciaio inox.

Struttura - Componenti principali

- Telaio superiore basculante a piana quadrata con carminetto circolare superiore.
- Telaio inferiore composto da una gabbia tronco piramidale e quadripode inferiore con foro centrale \varnothing 28 mm per il fissaggio al supporto.
- Schermo piano in vetro temperato trasparente. Resistenza agli urti IK08.
- Piastra porta cablaggio facilmente asportabile.

Ottiche

- Riflettore mod. 02 - Stradale e aree miste - classi CE-S.

Ausiliari Elettrici

- Alimentatore elettronico programmabile per moduli LED.
- Sazionatore automatico di linea elettrica all'apertura.
- Morsettiera per cavi con sezione, max. 2,5 mm².

Operazioni - Manutenzione

- Per accedere al vano ausiliari e ottico svitare una vite e ruotare il telaio superiore, automaticamente il sezionatore interrompe la linea elettrica di alimentazione.
- Durante le operazioni di manutenzione nessuna vite o componente della lanterna si separa dalla struttura.
- Cablaggio con parti sostituibili integralmente (Modulo LED, Driver).
- Manutenzione periodica per la pulizia esterna della struttura e dello schermo da polveri e smog (operazione da eseguirsi ad apparecchio spento e freddo).

Verniciatura

- Colore standard grigio scuro metallizzato opaco tipo Neri.
- Cicli di verniciatura (vedere apposita scheda).

Simboli e abbreviazioni

- ●: caratteristiche standard
- ○: caratteristiche a richiesta - On demand

Costruzione del codice

- Per creare il codice completo della configurazione, inserire in sequenza le parti di codice della configurazione delle ottiche, dei moduli LED e delle funzioni dell'alimentatore. Esempio, **PN803L 02 1P4 02**
- Apparecchi in Classe I d'isolamento il codice prodotto è da richiedere.

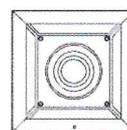
Note - Caratteristiche su richiesta

- Classe I di isolamento (codice del prodotto da richiedere).

DISEGNI E DATI TECNICI



Fronta - fianco



Vista in pianta



NERI

Sorgente LED
Ottica 02
Stradale e aree miste

Cod. 00000L **XX** **YYY** **ZZ**
Light 803

Scheda tecnica
Rev. A - 06/2014

DESCRIZIONE

Ottiche

Cod. XX	Tipo	Classe illuminotecnica	Classe IES
02	Lente rifrattiva	CE/S - illuminazione stradale e aree miste	Full cut-off

- Lenti rifrattive in policarbonato (PC) resistenti ai raggi UV.
- Lente resistenza agli urti: IK10.
- Altezza installazione: 3.5 - 5.5 metri.

Moduli LED

3000K		lm	W	lm/W
Cod. YYY				
1P2	○	2.500	27	56
1P4	●	3.500	39	54
1P6	●	4.500	53	51

4000K		lm	W	lm/W
Cod. YYY				
3P2	○	2.500	26	58
3P4	○	3.500	36	58
3P6	○	4.500	46	56

- I valori energetici in tabella sono riferiti al sistema LED + Alimentatore
- Modulo con LED di potenza su circuito stampato con piastra in metallo.
- Sensore NTC sulla piastra LED per il controllo della temperatura pericoste.
- Durata stimata: 80.000 h (L85 - Ta 25°C).
- Indice di resa cromatica: Ra > 70
- Efficienza minima dei singoli LED: > di 100 lm/W
- Assenza di rischio fotobiologico a distanza > di 1.6 metri (EN 62471).

Alimentatore - caratteristiche e funzioni

Cod. ZZ	Funzioni
02	● 1-10V + NCL (Analogic control + Neri constant lumen)
06	● DALI + NCL (Digital control + Neri constant lumen)
14	● NVL6H + NCL (autodimming -30% x 6h + Neri constant lumen)

- Alimentatore elettronico programmabile con funzioni di auto diagnostica.
- Protezione da corto circuito, da sovra-temperature e da sovra-tensioni fino a 4 kV.
- Durata stimata BT0 a 80.000 h.
- Tensione alimentazione: 120-277V
- Frequenza: 50-60 Hz
- Cos φ > 0,9

Simboli

- ●: caratteristiche standard
- ○: caratteristiche a richiesta - On demand

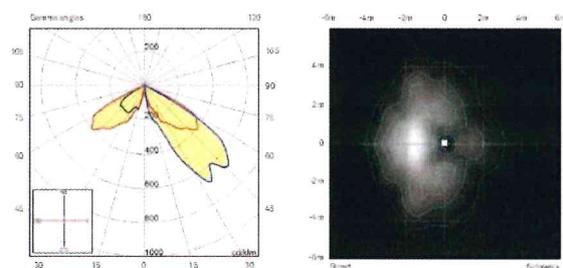
Costruzione del codice

- Per creare il codice della configurazione, comporre in sequenza le parti di codice della configurazione ottica (XX) + modulo LED (YYY) + alimentatore (ZZ), da aggiungere al codice base dell'apparecchio.

CURVE FOTOMETRICHE

Ottica mod. 02 - Light 803

Stradale e aree miste - Classi illumin. CE/S - Full cut off.



Descrizione

Mensola a muro formata da elementi in acciaio FE 360 UNI EN 10219-1 zincati a freddo in bagno elettrolitico secondo norme UNI ISO 2081, il tutto corrispondente per forma, misure e decori vari al disegno che del progetto fa parte integrante.

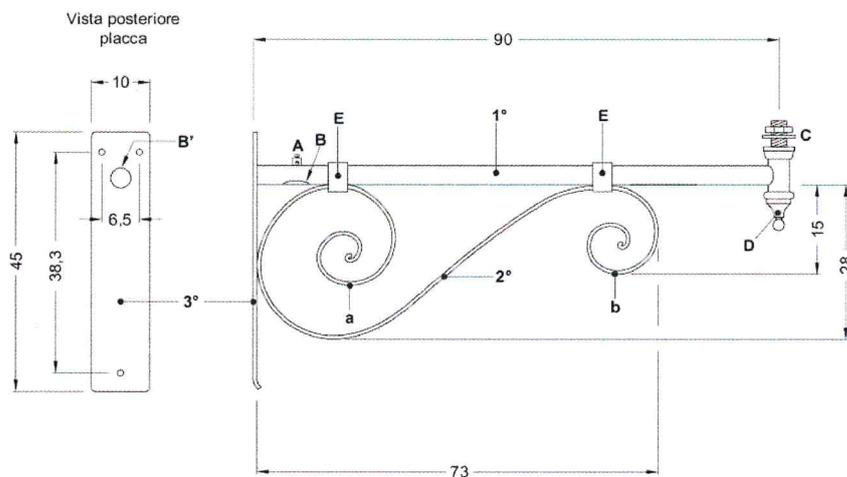
La mensola è composta come segue:

- 1°) da un tubo di sostegno in acciaio (diam. cm. 3,3, lungo cm. 90). Il tubo all'estremità è dotato di un attacco (C) per il fissaggio del corpo illuminante, che consiste in un anello su cui va appoggiato il corpo illuminante, un tubo centrale con filettatura da 3/4" GAS completo di dado di fissaggio in acciaio inox, e una parte inferiore (D) decorata da un toro, una gola e una sfera. Il tubo di sostegno è dotato inoltre di un'asola (B) per l'entrata all'interno del tubo di un cavo elettrico del diametro di cm. 1,4 e di un morsetto (A) per la messa a terra;
- 2°) da una mensola in acciaio (piatto mm. 30 x 10), con sporgenza di cm. 73. La mensola, il tubo di sostegno e i due collari (E) in acciaio sono uniti fra loro con saldature. Il decoro della mensola consiste in due spirali (a, b), rispettivamente alte cm. 28 e cm. 15;
- 3°) da una placca in lamiera di acciaio alta cm. 45, larga cm. 10 con spessore di cm. 0,5, di forma rettangolare con angoli smussati e con l'estremità inferiore leggermente curvata verso la parte sporgente della mensola. La placca è fissata con saldature al tubo di sostegno e alla mensola, ed è dotata di tre fori (diam. cm 1), due superiori e uno inferiore per il fissaggio su parete con tasselli ad espansione e un foro (B') per il passaggio del cavo elettrico all'interno del tubo di sostegno (1°). Tutti gli elementi in acciaio che compongono la mensola sono zincati a freddo.

L'altezza totale della mensola è di cm. 45, la sporgenza utile è di cm. 90.

Protezione delle superfici

Consultare le specifiche descrizioni sui cicli di verniciatura dei materiali che compongono la mensola.



NERI

Refitting kit
Cod. **RNC20L** xx yyy zz

Fissaggio: su piastra
Sorgente: LED-P

Scheda tecnica
Rev. 02 - 2017/09/19

DESCRIZIONE

Certificazione - Marchi

- Conforme alle norme EN62031, EN62778, EN62717, EN61347-1, EN61347-2-13, EN62384.



Informazioni meccaniche

Altezza	Larghezza	Lunghezza	Peso	IP	IK
100mm	203mm	231mm	2.5kg	66	08

Caratteristiche elettriche

Tensione	Frequenza	Cos φ	Temp. operativa
220-240V	50/60 Hz	> 0.9	-35°C... +45°C

- Predisposizione cablaggio: Classe II o I di isolamento elettrico (consultare il manuale di installazione per le modalità di collegamento).

Fissaggio

- Il modulo di refitting è predisposto per fissaggio su piastra piana di spessore 1,5mm.
- Piastre standard per prodotti Neri ordinabili separatamente.
- Per l'installazione su lanterne di terze parti contattare l'azienda.

Materiali

- Acciaio zincato.
- Pressofusione di alluminio (UNI EN 1706).
- Vetro piano trasparente extra-chiaro.
- Cornice in policarbonato.
- Viteria in acciaio inox.

Struttura - Componenti principali

- Modulo LED composto da:
 - dissipatore termico verniciato;
 - lenti rifrattive modulari 2X2 in PMMA;
 - schermo di protezione in vetro temprato piano trasparente extrachiaro con resistenza agli urti IK 08 (EN 62262);
 - cornice per il fissaggio del kit alla piastra;
 - ingresso cavo nel modulo con pressacavo;
 - valvola osmotica per il bilanciamento della pressione interna/esterna.
- Piastra cablaggio con alimentatore stagno.

Auxiliari elettrici

- Alimentatore elettronico programmabile IP67.
- Protezione standard alle sovratensioni di modo di differenziale DM e comune CM 10kV/10kV (CL I, CL II).

Operazioni - Manutenzione

- Far riferimento al manuale di installazione e manutenzione del Refitting kit.
- Manutenzione periodica per la pulizia del vetro da polveri e smog e per il controllo del serraggio del prodotto.
- Il Refitting kit è installabile solo da personale qualificato, responsabile dell'intervento.
- È responsabilità dell'installatore la corretta installazione e il collegamento elettrico nel rispetto delle norme vigenti applicabili.
- Il kit deve essere fissato alla piastra tramite 4 viti. L'insieme ottenuto va poi successivamente fissato all'interno del prodotto.
- Previa installazione del kit verificare lo stato della lanterna ospite e se necessario provvedere al ripristino della stessa.
- Il kit viene fornito con cavo H05RN-F 3x1mm², Ø_{est.} = 7,8mm.

Verniciatura

- Verniciatura a polvere.
- Colore bianco opaco.

Composizione del codice

Per ottenere il codice completo del Refitting kit, sostituire le minuscole x - y - z del codice in alto, inserendo in sequenza le parti di codice relative a:

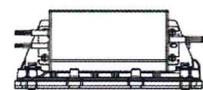
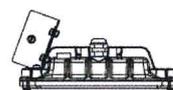
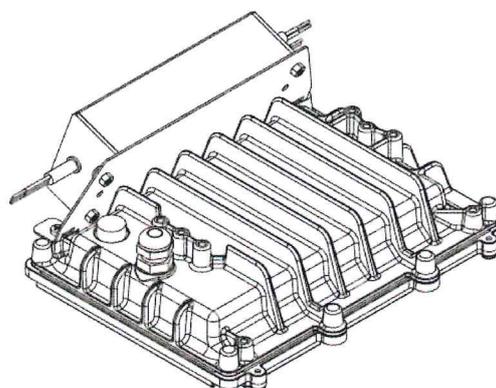
xx - Configurazione ottica

yyy - Sorgente

zz - Opzioni driver

Esempio: **RNC20L**xx yyy zz → RNC20L1811002

DISEGNI

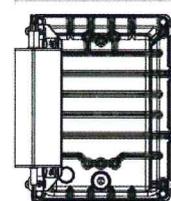


100mm [4"]



231mm [9"]

203mm [8"]



NERI

Refitting kit
Cod. **RNC20L** xx yyy zz

Categoria: Performance
Ottiche: 18-19-20-21

Scheda tecnica
Rev.02 - 2017/09/19

DESCRIZIONE

Configurazione ottica

Cod. XX	Distribuzione	LOR	Classe IES
18	Aree miste - Rotosimmetrica (Type V)	100%	Full Cutoff
19	Stradale - Posizione centro strada (Type I)	100%	Full Cutoff
20	Stradale - Posizione lato strada (Type II)	100%	Full Cutoff
21	Stradale con marciapiede (Type III)	100%	Full Cutoff

- Lenti rifrattive modulari 2X2 in PMMA.
- Altezza minima installazione: 2,5m.

Sorgente

Cod. YYY	Sistema*			Modulo LED		
	lm	W	lm/W	n.LED	mA	W
110	2.500	23	108	24	284	19
111	3.500	34	104	24	410	28
112	4.500	45	100	24	549	39
113	6.000	63	95	24	781	56

Sorgente

Cod. YYY	Sistema*			Modulo LED		
	lm	W	lm/W	n.LED	mA	W
310	2.500	21	120	24	256	17
311	3.500	30	117	24	366	25
312	4.500	40	113	24	486	34
313	6.000	56	107	24	687	49

- * I valori energetici in tabella relativi all'apparecchio sono riferiti al modulo LED + Alimentatore.
- Riduzione del flusso nominale a Tq = 40°C del 5%.
- Stimma di vita (EN 62722-2-1, LM80 data): 100.000h L90B50 (Tq = 25°C), 100.000h L80B50 (Tq = 40°C).
- Indice di resa cromatica: Ra > 70 dentro le 5 ellissi di MacAdam
- LED tipo: XP-G3
- Rischio fotobiologico (IEC/TR62778): passaggio da RG1 a RG2 a 1,9m dalla sorgente.
- Rischio fotobiologico (EN62471): RG0 oltre 2,7m.

Opzioni driver

Cod. ZZ	Funzioni driver
02	1-10V + NCL Dimmerazione analogica 1-10V + Neri Constant Lumen
14	NVL+ NCL Regolazione stand-alone + Neri Constant Lumen

- Alimentatore elettronico programmabile.

Piastra di fissaggio

Le piastre di supporto del Refitting kit sono da ordinare separatamente.

Codice piastra	Serie prodotti compatibili
9515.129.001	Light 800 (fusione di alluminio)
9515.129.002	Light 21; Light 31
9515.129.003	Light 804
9515.129.006	Con ottica: Light 400; Light 500; Light 600; Light 801; Light 803
0006.153D	Light 34; Light 37; Light 23; Light 24; Light 33; Light 35
0006.153.001D	Light 22; Light 32
0006.153.002D	Light 800 con pianale basculante
0006.153.003D	Light 106
0006.153.004D	Light 700; Light 701

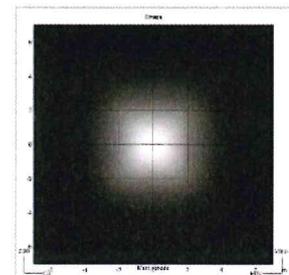
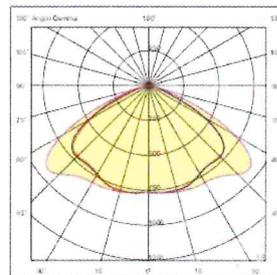
Accessori

Codice accessorio	Descrizione
Z002.0431.008	Connettore rapido circolare presa-spina IP68
0006.153.005D	Kit installazione in CL I

CURVE FOTOMETRICHE

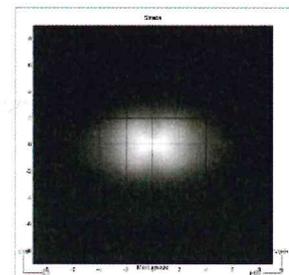
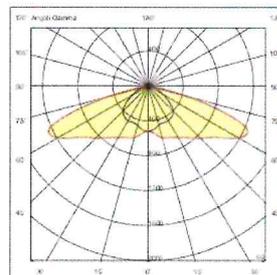
Type V (NLG 18)

Aree miste - Rotosimmetrica



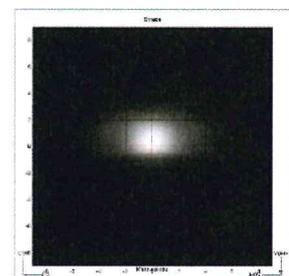
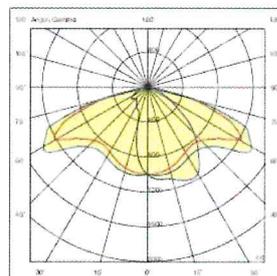
Type I (NLG 19)

Stradale - Posizione centro strada



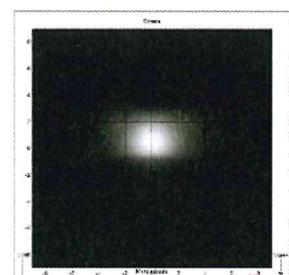
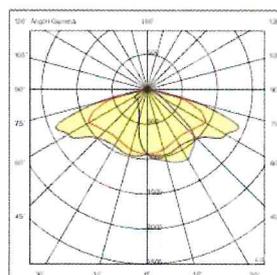
Type II (NLG 20)

Stradale - Posizione lato strada



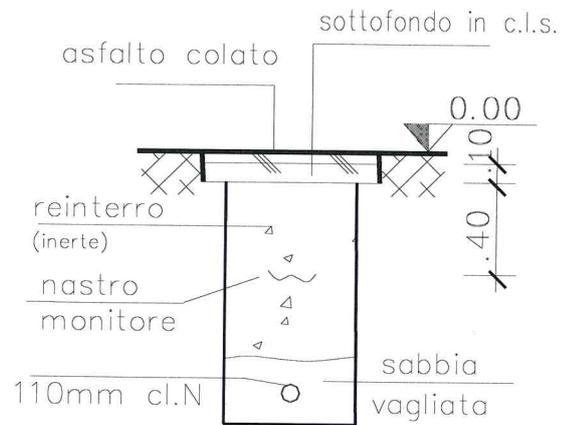
Type III (NLG 21)

Stradale con marciapiede



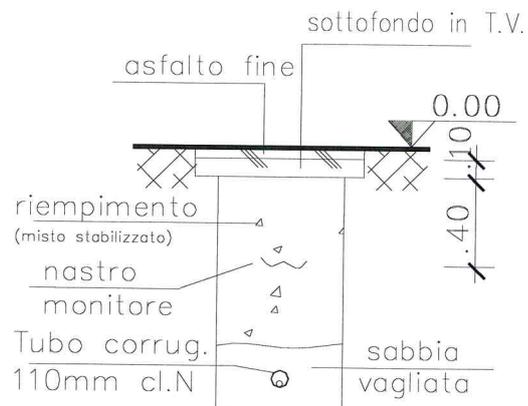
SEZIONE SCAVO TIPO

SU MARCIAPIEDE

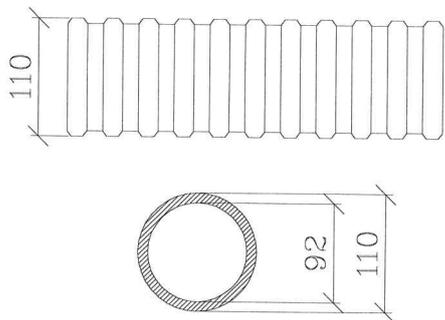


LARGHEZZA	m.	0.3
PROFONDITA'	m.	0.6
LUNGHEZZA TOT.	m.	_____

SU STRADA



LARGHEZZA	m.	0.5
PROFONDITA'	m.	1.0
LUNGHEZZA TOT.	m.	_____



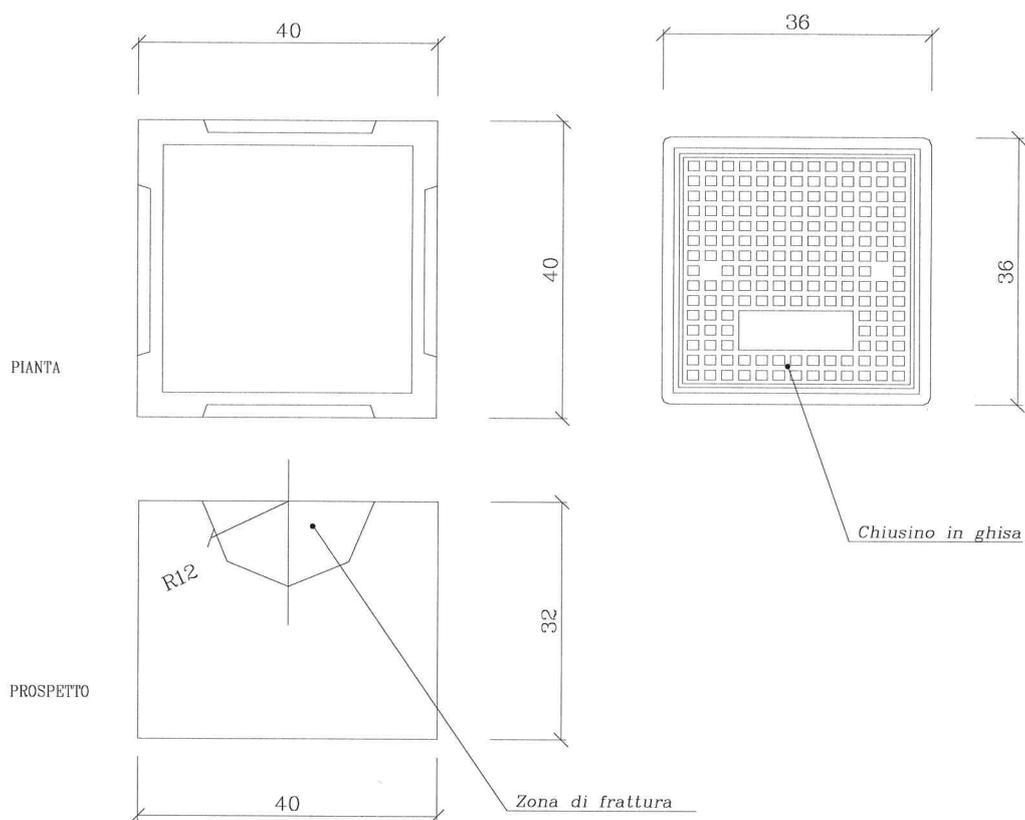
TUBO **TIPO**

Particolare cavidotto a base di cloruro di vinile e/o polietilene ad alta densità, corrugato serie pesante classe N

Riferimento norme: CEI 23-46 Classe N
CEI EN 50086-2-4

Marcatura: Contrassegno del fabbricante, marchio **CE, IMQ** o equivalente

PARTICOLARI POZZETTI E CHIUSINI TIPO



POZZETTO: Cemento armato vibrato

Resistenza caratteristica a 28 gg = 45 N/mm^2 su provetta cubica lato 150 mm o 40 N/mm^2 su una provetta cilindrica di 150 mm di diametro e 300 mm di altezza.

CHIUSINI: Ghisa sferoidale

Rispondenza alla norma UNI EN 124

Classe B 125

ALL. E – QUADRO ECONOMICO

Progetto Definitivo-Esecutivo per “Interventi di valorizzazione del centro storico di Losine”

**QUADRO ECONOMICO COMPLESSIVO
INTERVENTO 1 + INTERVENTO 2**

Il presente intervento si inserisce in un progetto complessivo caratterizzato dal seguente quadro economico generale:

Lavori a base d'asta	€	167.500,00	
Oneri per la sicurezza (non soggetti a rib./aum.)	€	2.500,00	
<hr/>			
Totale importo lavori			€ 170.000,00

Somme a disposizione dell'amministrazione:

IVA 10% sulle opere in progetto	€	17.000,00	
Indennizzi acquisto edificio	€	50.000,00	
Spese per atti di acquisizione	€	3.000,00	
Spese tecniche per progettazione e D.L. architettonico	€	15.250,00	
4% CNPAIA e IVA 22% su spese tecniche	€	4.099,20	
Contributo ANAC	€	60,00	
Altri costi, imprevisti e arrotondamenti	€	590,80	
<hr/>			
Totale somme a disposizione			€ 90.000,00

TOTALE INTERVENTO € **260.000,00**

INTERVENTO 1 – Riconversione funzionale di edificio parzialmente fatiscente in piazza pubblica con sottostanti autorimesse

Lavori a base d'asta	€	107.125,00		
Oneri per la sicurezza (non soggetti a rib./aum.)	€	1.595,00		
Totale importo lavori			€	108.720,00
Somme a disposizione dell'amministrazione:				
IVA 10% sulle opere in progetto	€	10.872,00		
Indennizzi acquisto edificio	€	50.000,00		
Spese per atti di acquisizione	€	3.000,00		
Spese tecniche per progettazione e D.L. architettonico	€	9.735,00		
4% CNPAIA e IVA 22% su spese tecniche	€	2.616,77		
Contributo ANAC	€	30,00		
Altri costi, imprevisti e arrotondamenti	€	376,23		
Totale somme a disposizione			€	76.630,00
<hr/>				
TOTALE INTERVENTO			€	185.350,00

INTERVENTO 2 – Riqualificazione tracciato storico che conduce alla Chiesa di Santa Maria Assunta nell'ambito del borgo di Castello

Lavori a base d'asta	€	60.375,00		
Oneri per la sicurezza (non soggetti a rib./aum.)	€	905,00		
Totale importo lavori			€	61.280,00
Somme a disposizione dell'amministrazione:				
IVA 10% sulle opere in progetto	€	6.128,00		
Spese tecniche per progettazione e D.L. architettonico	€	5.515,00		
4% CNPAIA e IVA 22% su spese tecniche	€	1.482,43		
Contributo ANAC	€	30,00		
Altri costi, imprevisti e arrotondamenti	€	214,57		
Totale somme a disposizione			€	13.370,00
<hr/>				
TOTALE INTERVENTO			€	74.650,00

Losine, dicembre 2017
