



ORDINANZA MUNICIPALE

CONCERNENTE IL RIPRISTINO DELLE PAVIMENTAZIONI STRADALI

Risoluzione municipale no. 295, dell'11 marzo 2019

Il Municipio, richiamati gli articoli 107 e 192 della Legge organica comunale, 23 a 26 del Regolamento d'applicazione della Legge organica comunale,

d e c r e t a:

Art. 1 Scopo

1. Tutti i lavori di terzi sulle strade comunali, che necessitano di un'occupazione della carreggiata, devono essere coordinati tra di loro sia a livello di pianificazione sia di organizzazione dell'intervento.
2. L'Ufficio tecnico è il referente per tutti gli utenti che intendono eseguire dei lavori sulla carreggiata. Esso coordina l'autorizzazione per l'apertura del cantiere, la posa della segnaletica provvisoria, l'occupazione del demanio pubblico e definisce le modalità per il ripristino della strada.
3. La presente Ordinanza oltre a stabilire le modalità di ripristino delle pavimentazioni stradali ha lo scopo di informare sulle Leggi vigenti, sulla procedura di autorizzazione e sulle condizioni generali da rispettare.
4. La presente Ordinanza si applica anche alle pavimentazioni pregiate, ai selciati e ai lastricati.

Art. 2 Documenti di riferimento e abbreviazioni

1. Leggi:
 - a) Legge federale sulla circolazione stradale (RS 741.01) - LCStr
 - b) Ordinanza sulla segnaletica stradale (RS 741.21) - OSStr
 - c) Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione (RS 832.311.141) - OLCostr
 - d) Legge cantonale sulle strade (7.2.1.2) - LStr
 - e) Legge sul demanio pubblico (9.4.1.1) - LDP
 - f) Legge edilizia (7.1.2.1) – LE
 - g) Legge organica comunale (181.100) - LOC
 - h) Regolamento d'applicazione della Legge organica comunale –ROC

2. Norme*:

- a) SIA 118 Condizioni generali per l'esecuzione di lavori
- b) SN VSS 640 420 Pavimentazioni bituminose – norma di base
- c) SN VSS 640 430 Pavimentazioni bituminose – esecuzione
- d) SN VSS 640 431 Pavimentazioni bituminose - esigenze
- e) SN VSS 640 535 Lavori di scavo – prescrizioni per l'esecuzione
- f) SN VSS 640 538 Lavori di scavo – prescrizioni amministrative
- g) SN VSS 640 731 Manutenzione delle pavimentazioni – lavori di riparazione
- h) SN VSS 640 886 Segnaletica temporanea su strade principali e secondarie
- i) Prescrizioni INSAI concernenti la sicurezza e la prevenzione degli incidenti sul posto di lavoro

*L'elenco riporta unicamente le principali Norme applicate e si riferisce all'ultima versione pubblicata.

3. Abbreviazioni ricorrenti:

- a) Centro di manutenzione delle strade cantonali CMsc
- b) Ufficio tecnico del Comune di Gambarogno UTC

Art. 3 La procedura di autorizzazione

1. La domanda di apertura del campo stradale deve essere presentata all'UTC almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori utilizzando l'apposito formulario ottenibile presso l'UTC stesso o scaricabile dal sito internet (www.gambarogno.ch).
2. L'autorizzazione può essere rifiutata quando:
 - a) il richiedente non è in possesso della necessaria autorizzazione a costruire;
 - b) il richiedente vuole posare le proprie infrastrutture sotto un tratto di strada comunale pavimentato da meno di 5 anni;
 - c) l'intervento può/deve essere coordinato con altri interventi di aziende o enti pubblici;
 - d) il richiedente non dà sufficienti garanzie sul rispetto delle condizioni di ripristino o del programma dei lavori;
 - e) si oppongono interessi pubblici predominanti.

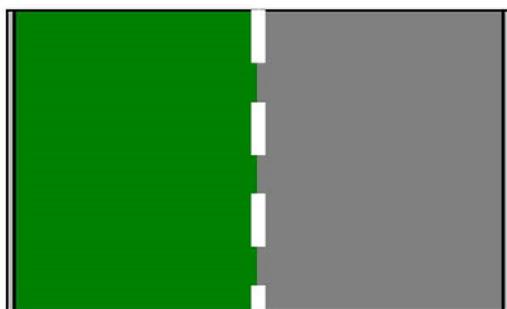
Art. 4 Ripristino della carreggiata

1. Tutti i lavori di pavimentazione devono essere affidati a una ditta specializzata nella lavorazione delle pavimentazioni stradali. La ditta deve essere iscritta al Registro di Commercio da almeno due anni espressamente nel ramo delle opere di pavimentazione, costruzione o manutenzione stradale. Non sono per contro ammesse ditte che intendono operare nel settore per mezzo di iscrizioni a RC generiche, quali p.es. costruzioni d'ogni tipo oppure ogni attività di sopra e sottostruttura oppure impresa generale di costruzione, eccetera.

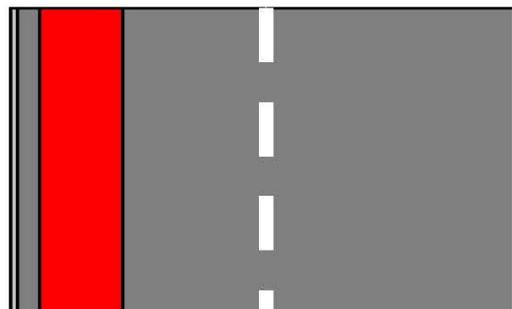
2. Posa d'infrastrutture longitudinali all'asse stradale.

Di principio il nuovo manto d'usura deve essere esteso ad almeno metà del campo stradale e più precisamente fra la delimitazione del ciglio e l'asse stradale. Non sono accettati rappezzati con superfici troppo piccole che non garantiscono un'ottima cilindatura della miscela o rappezzati che creano troppi giunti alla pavimentazione.

Esecuzione corretta



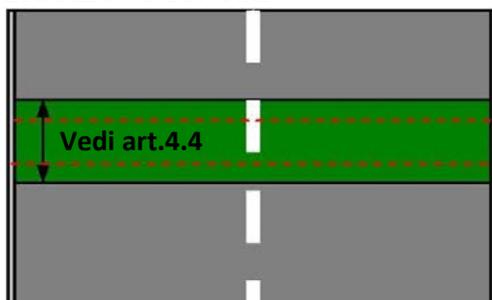
Esecuzione non ammessa



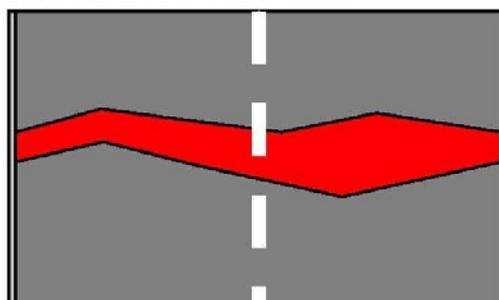
3. Posa d'infrastrutture trasversali all'asse stradale.

I tagli della pavimentazione devono essere eseguiti perpendicolarmente all'asse stradale. Qualora sia necessario eseguire più tagli ravvicinati il manto d'usura deve essere esteso su tutto il campo stradale così da ottenere una superficie con un unico rappezzo.

Esecuzione corretta



Esecuzione non ammessa



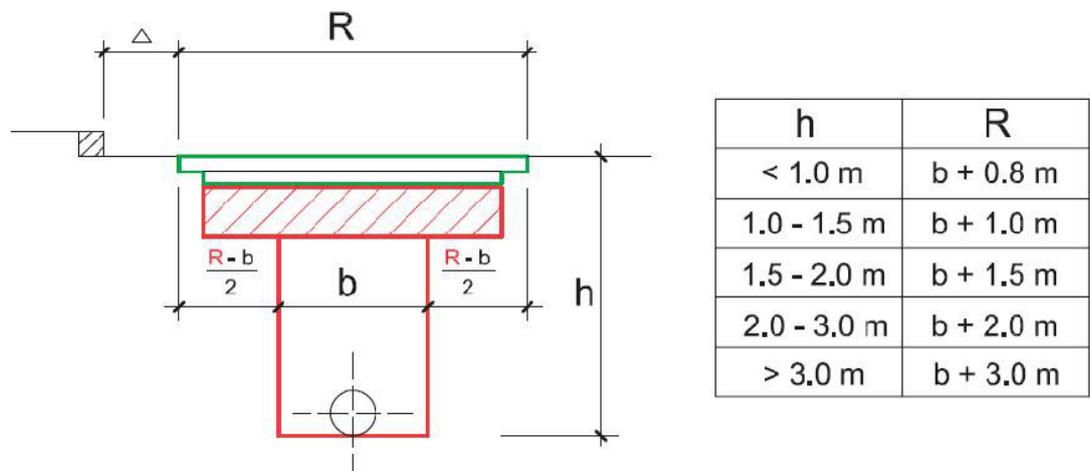
4. Sezione di ripristino.

La misura minima della fossa di posa delle infrastrutture (valore 'b') è determinata dal beneficiario dell'autorizzazione in base alle proprie esigenze, alla dimensione delle infrastrutture, alla profondità di scavo, al metodo di scavo, eccetera.

Il beneficiario è inoltre responsabile dell'applicazione delle disposizioni dell'OLcostr e di tutte le Norme riconosciute in Svizzera sulla sicurezza dei lavoratori e del cantiere durante i lavori di costruzione di scavi e pozzi.

Le misure minime di ripristino della carreggiata dipendono dalla profondità dello scavo e dalla larghezza della fossa:

- Misto granulare e pavimentazione portante: la larghezza minima di ripristino dipende dalla profondità di scavo (vedi figura sotto). Il valore di "R" è diminuito di 30cm.
- Pavimentazione stradale: la larghezza di ripristino è stabilita dal valore "R".



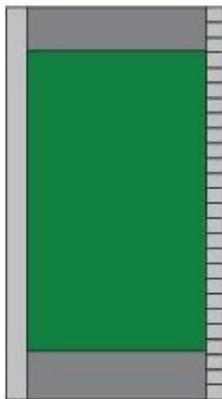
Se il valore "Δ" della distanza tra il rappezzo e il bordo stradale è inferiore a 1 (uno) metro la pavimentazione deve essere estesa fino al ciglio stradale.

Quando le infrastrutture sono posate parallelamente all'asse stradale vale inoltre la regola scritta all'art. 4.3.

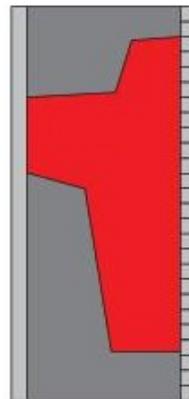
5. Marciapiedi.

Di regola dopo la posa delle infrastrutture la pavimentazione bituminosa deve essere ripristinata su tutta la larghezza del marciapiede.

Esecuzione corretta



Esecuzione non ammessa



6. Dimensionamento degli strati di pavimentazione.

Gli strati di pavimentazione sono determinati dal tipo di strada e dalla classe di traffico secondo la Norma "SN VSS 640 430 Pavimentazioni bituminose – esecuzione".

Le sezioni standard per le strade comunali sono riprodotte nella tabella sottostante. Lo standard vale per tutti i ripristini indipendentemente dalla pavimentazione esistente prima dell'apertura dello scavo.

TIPO DI STRADA	PISTE CICLABILI	MARCIAPIEDE			STRADE SECONDARIE TGM < 10'000			STRADE PRINCIPALI TGM ≥ 10'000													
		≤ 30	≤ 30	> 30 100	> 30 100	> 100 300	> 300 1'000	> 1'000 3'000													
Traffico ponderante equivalente giornaliero medio TF	≤ 30	≤ 30	> 30 100	> 30 100	> 100 300	> 300 1'000	> 1'000 3'000														
Classe di traffico	T1 molto leggero	T1 molto leggero	T2 leggero *	T2 leggero	T3 medio	T4 pesante	T5 molto pesante														
Spessore totale pavimentazione	50 mm	50/70 mm	100/95 mm	100 mm	130 mm	170 mm	220 mm														
Ripartizione degli strati di pavimentazione																					
Esigenze fondazione secondo SN 640 585	Plania Me1 ≥ 80 MN/m²			Plania Me1 ≥ 100 MN/m²				Planum Me1 ≥ 30 MN/m²													
Sollecitazione climatica	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Tipo di miscela in funzione alla:																					
Sollecitazione normale	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S	N,S	S	S	S	S	H
Sollecitazione particolare	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S	N	S	S	S	H	H	S	H	H

* In caso di marciapiede continuo o di accessi con veicoli pesanti (centri commerciali o industriali, distributori di benzina, ecc.)

** Variante da utilizzare unicamente in caso di uso del marciapiede come parte della corsia di traffico in fase di cantiere

Sollecitazione climatica

A = Quote > 1'000 m.s.m., temperature particolarmente basse

B = Condizioni climatiche medie

C = Forte insolamento, temperature particolarmente elevate

Sollecitazione particolare (SN 640 430, cap. 21.2)

Esempi casi di sollecitazioni particolari indipendenti dalle classi di traffico:

- davanti agli impianti semaforici in generale nelle zone di frenate (stop)
- nelle zone arresto bus
- sulle piazze di sosta
- sulle piazze di trasporto e deposito di veicoli pesanti

Strato d'usura AC 11 per classi di traffico ≥ T3

da impiegarsi solamente in casi eccezionali

7. Copertura di pozzi.

Tutti gli elementi di copertura dei pozzi devono appartenere alla classe determinata dal luogo di posa sulla carreggiata stradale o sul marciapiede secondo le indicazioni contenute nella normativa SN 640 366 "evacuazione delle acque, dispositivi di chiusura":

Classe D400

Per tutti i dispositivi di copertura installati sulla via di circolazione, sulle corsie d'emergenza e nelle aree dove è presumibile la circolazione o la fermata di ogni tipo di veicolo ammesso alla circolazione.

Classe C250

Per i dispositivi di copertura installati contro una bordura o un muro di controriva fino a un massimo di 50 cm dal bordo della carreggiata.

Classe B125

Per tutti i dispositivi installati sui marciapiedi non transitabili e le aree pedonali.

8. Qualità dei materiali messi in opera

Le miscele bituminose e i misti granulari devono provenire da un impianto certificato e riconosciuto dal Cantone.

L'Ufficio tecnico comunale può chiedere al beneficiario dell'autorizzazione di dimostrare l'origine dei materiali e di consegnare le relative certificazioni.

Le basi per stabilire le prove sulla qualità dei materiali messi in opera sono le Norme SN-VSS in vigore, ed in particolare la Norma SN-VSS 640 434 "Programme des essais pour enrobés bitumineux compactés".

9. Collaudo.

Il beneficiario dell'autorizzazione è tenuto a comunicare per iscritto all'Ufficio tecnico comunale la fine dei lavori.

10. Garanzie.

Il beneficiario dell'autorizzazione risponde verso il Comune di Gambarogno delle prestazioni di garanzia secondo la Norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori".

Per il periodo di garanzia si fa riferimento alla Norma VSS (USPS) SN 507 708 ed alla Norma SIA 118. In particolare si ricordano i seguenti articoli:

- Art. 172

Salvo disposizione contraria, il periodo di garanzia dura due anni.

- Art. 180

I diritti del committente in caso di difetti cadono in prescrizione dopo cinque anni dal collaudo di un'opera (o di parte di essa).

I diritti concernenti difetti che l'imprenditore ha intenzionalmente taciuto cadono invece in prescrizione dopo dieci anni.

L'Ufficio tecnico comunale può chiedere al beneficiario dell'autorizzazione una garanzia per difetti (assicurazione bancaria) a favore del Comune di Gambarogno fino ad un valore massimo di CHF 20'000.00.

Art. 5 Segnaletica provvisoria di cantiere

1. Condizioni generali per la segnaletica.

Con la domanda di autorizzazione il richiedente deve presentare un programma dei lavori. Le fasi dell'intervento devono essere ridotte al minimo indispensabile. Il richiedente s'impegna a programmare accuratamente l'intervento prevedendo tutti i lavori e i possibili imprevisti. I tempi autorizzati di occupazione della carreggiata sono vincolanti.

In caso di ritardo il beneficiario dell'autorizzazione deve tempestivamente informare l'Ufficio tecnico comunale e adottare a proprie spese i provvedimenti per recuperare il tempo perso.

2. Condizioni d'esercizio.

Il beneficiario dell'autorizzazione deve rispettare le seguenti condizioni d'esercizio:

- implementare la segnaletica provvisoria di cantiere rispettando le normative vigenti in materia. In casi particolari l'Ufficio tecnico può richiedere un piano della segnaletica di cantiere o imporre una segnaletica provvisoria aggiuntiva;
- tutta la segnaletica esposta e in contrasto con la decisione di autorizzazione deve essere neutralizzata mediante mascheramento e ripristinata al termine dei lavori;
- eventuali restrizioni di velocità, su tutte le aree aperte alla circolazione di veicoli, devono essere autorizzate dall'Ufficio tecnico;
- l'esposizione di cartelli pubblicitari non autorizzati è vietata;
- di notte o quando le condizioni di luminosità lo richiedono, i segnali, le delimitazioni e tutti gli impianti connessi, devono essere illuminati con luci gialle anabbaglianti, non intermittenti (cfr. condizioni fissate dalle Norme SN 640 886 emesse dalla VSS);
- qualora la situazione lo richiedesse, la circolazione deve essere regolata manualmente con apposite palette da personale qualificato (art.66 OSStr), secondo le direttive della Polizia del traffico (art.67 OSStr);
- gli accessi alle singole proprietà devono essere garantiti; per la circolazione dei pedoni devono essere attuate tutte le misure di sicurezza necessarie.

3. Condizione di posa della segnaletica.

Il beneficiario dell'autorizzazione deve rispettare le seguenti condizioni di posa:

- è applicata la Norma SN 640 886;
- i segnali dovranno essere del tipo normale, con fondo ad alta riflettanza HIP (classe di riflettanza R2), puliti e di dimensioni uniformi, in osservanza dell'art. 102 OSStr.;
- i supporti dei segnali devono essere puliti e le stadiie bianco/rosse munite di targhette rifrangenti. La posa deve rispettare le condizioni fissate dal capitolo 10 OSStr.;
- le demarcazioni (segnaletica orizzontale) devono essere tracciate come descritto nelle specifiche Norme VSS.;

- al termine dei lavori tutti i segnali asportati devono essere ricollocati nella medesima posizione e quelli danneggiati per cause dovute al cantiere devono essere sostituiti a spese del beneficiario dell'autorizzazione;
- le demarcazioni definitive (segnaletica orizzontale) devono essere ripristinate a spese del beneficiario dalla ditta specializzata;
- l'area di cantiere deve essere impedita alla circolazione mediante barriere tipo New Jersey o transenne di stadiie bianco/rosse munite di targhette rifrangenti, con illuminazione a collana di luci gialle non intermittenti. Fuori degli orari di lavoro l'accesso al cantiere deve essere completamente impedito. L'impiego dei sacchi di sabbia per zavorrare le barriere è vietato.

4. Condizioni di posa dei semafori di cantiere.

Il beneficiario dell'autorizzazione deve rispettare le seguenti condizioni di posa:

- per i semafori di cantiere si applicano le istruzioni edite dalla Divisione delle costruzioni, Area del supporto e del coordinamento "Procedura per la concessione e regolamentazione di un semaforo di cantiere, versione 1.2, luglio 2005" ottenibile presso i Centri di manutenzione o dall'Asco/Usip a Bellinzona;
- i semafori devono essere programmati in base ai flussi di traffico effettivi (per esempio, mattina, sera, durante il giorno, a mezzogiorno e giorni feriali / festivi, ecc.);
- tutti gli impianti semaforici devono essere equipaggiati con il radar per il comando automatico del traffico. Il Radar deve essere implementato ai programmi di gestione dell'impianto per anticipare il segnale verde durante le fasce orari con poco traffico;
- in presenza di linee di trasporto pubblico urbano è richiesta la posa dei rilevatori di priorità dei mezzi pubblici;
- in casi particolari (es. flusso circolatorio elevato da una sola direzione causato da un evento straordinario non prevedibile), i semafori devono essere regolati manualmente;
- le immissioni laterali devono essere completate con impianti coordinati con quelli principali;
- sugli apparecchi dovrà figurare il nominativo del responsabile delle riparazioni in caso di guasto o per le necessità di Polizia;
- il responsabile della sorveglianza dovrà essere reperibile 24 ore su 24, compreso i giorni non lavorativi (tempo massimo ammesso per l'intervento: 1 ora);
- qualora il responsabile non fosse reperibile, l'Ufficio tecnico o la Polizia possono intervenire e sostituire l'impianto; le spese dell'intervento e l'eventuale contravvenzione saranno addebitate al beneficiario dell'autorizzazione.

5. Condizioni per l'impiego di agenti di sicurezza.

Il beneficiario dell'autorizzazione deve rispettare le seguenti condizioni per l'impiego di agenti di sicurezza presso il cantiere:

- l'Ufficio tecnico può chiedere la presenza di un agente di sicurezza privato che garantisce la fluidità della circolazione durante alcune ore della giornata. Il beneficiario deve rivolgersi ad una ditta di sicurezza autorizzata ad operare in Ticino;
- l'impiego degli agenti di sicurezza deve essere preventivamente autorizzato dalla Polizia, la quale darà le istruzioni di propria competenza e sorveglierà il servizio.

6. Obbligo di osservare le prescrizioni dell'autorizzazione.

Il beneficiario dell'autorizzazione deve rispettare le seguenti prescrizioni:

- la decisione di autorizzazione e la relativa documentazione devono rimanere a disposizione sul cantiere e devono essere esibite su richiesta dell'autorità di vigilanza (UTC e/o Polizia);
- la mancata osservanza delle condizioni della decisione di autorizzazione comporterà l'adozione degli estremi penali giusta gli art. 98 LCStr, 114 OSStr e/o 292 CPS - che recitano:
 - (art. 98 LCStr): "Chiunque, intenzionalmente, sposta o danneggia un segnale e chiunque, intenzionalmente, toglie, rende illeggibile o modifica un segnale o una demarcazione, chiunque non avverte la polizia di avere danneggiato un segnale, chiunque pone un segnale o traccia una demarcazione senza il consenso dell'autorità, è punito con l'arresto o con la multa";
 - (art. 114 OSStr): "L'imprenditore o la persona responsabile della segnaletica di un cantiere che viola le Disposizioni della presente Ordinanza (n.d.r. OSStr) è punito con l'arresto o con la multa";
 - (art. 292 CP): "Chiunque non ottempera ad una decisione a lui intimata da un'autorità competente o da un funzionario competente sotto comminatoria della pena prevista nel presente articolo, è punito con l'arresto o con la multa".

Art. 6 Autorizzazione per la posa di condotte

1. La posa di nuove condotte sotto il campo stradale è subordinata all'obbligo di ottenere un permesso tecnico e un'autorizzazione demaniale (art. 45 LStr e art. 10 LDP).

Le approvazioni sono rilasciate in maniera coordinata nell'ambito della procedura d'autorizzazione di lavoro sulle strade comunali. Tuttavia, gli interventi che comportano l'apertura di cantieri di lunga durata o la posa di infrastrutture importanti, devono preventivamente ottenere un preavviso dal Municipio di Gambarogno. L'autorizzazione d'uso del suolo pubblico è rilasciata a titolo precario; in caso di necessità giustificata da motivi di interesse pubblico il Comune di Gambarogno si riserva il diritto di chiedere la rimozione completa e/o lo spostamento delle condotte autorizzate presenti su suolo pubblico (art.45 cpv 4 LStr.) senza che l'avente diritto possa pretendere un'indennità qualsiasi.

In caso di lavori del Comune di Gambarogno che potrebbero interessare le infrastrutture posate, il beneficiario sarà tempestivamente avvisata affinché possa adottare, se del caso, gli opportuni provvedimenti atti ad evitare perturbazioni e interruzioni del servizio. Gli oneri di tali eventuali provvedimenti saranno a carico del beneficiario.

Lo stesso è tenuto a garantire a sue spese e in ogni momento l'ossequio di tutte le prescrizioni federali, cantonali e comunali concretamente applicabili. Ad esso competono inoltre i relativi controlli come pure la manutenzione ineccepibile delle opere realizzate.

Su richiesta dei Servizi del Comune il beneficiario è tenuto ad informarlo in ogni tempo sull'ubicazione e la natura dei propri impianti che si trovano sulla proprietà pubblica.

2. Responsabilità e garanzia di buona esecuzione.

Il beneficiario dell'autorizzazione per lavori sulle strade comunali è responsabile di qualsiasi danno, diretto o indiretto, che dovesse verificarsi a persone e/o cose in relazione al cantiere o alle opere da lui eseguite sulla proprietà comunale. In particolare egli assume per conto del Comune la responsabilità quale proprietario del fondo o dell'opera nell'ambito dei rapporti di vicinato (artt. 58 CO, 679 e 684 CCS). Egli risponde in ogni tempo per i danni risultanti da difetti nella conduzione del cantiere o nell'esecuzione dell'opera.

Restano inoltre riservati i diritti dei terzi. In particolare, il Comune di Gambarogno non risponde per eventuali danni provocati a tubazioni, cavi e altre infrastrutture esistenti.

3. Il beneficiario deve essere coperto da un'adeguata assicurazione di responsabilità civile.

4. Garanzia di buona esecuzione.

Quando l'intervento provoca disagi importanti alla circolazione o quando sussistono problemi di coordinamento tra vari cantieri o quando è necessario garantire il rispetto delle condizioni di autorizzazione (in particolare del programma dei lavori), il Comune di Gambarogno può chiedere una garanzia bancaria a favore del Comune per coprire i rischi di insolvibilità o inadempienza del richiedente.

L'importo da garantire sarà determinato proporzionalmente all'entità dell'intervento sulla strada comunale.

Art. 7 Tasse

1. La procedura di autorizzazione per esecuzione di lavori sulla strada comunale è sottoposta al pagamento di una tassa amministrativa per l'esame della domanda e il rilascio degli atti che varia da un minimo di CHF 50.00 ad un massimo di CHF 2'000.00 a dipendenza della complessità dell'incarico (art. 32 della Legge di procedura per le cause amministrative, LPAmM);
2. il Regolamento Organico Comunale (ROC) definisce che per la posa di condotte d'acqua, di trasporto dell'energia, di evacuazione delle acque di rifiuto, di cavi o di altro genere, fino a CHF. 10.00 il ml una volta tanto (ROC art. 36, cpv. b), oltre alla rifusione delle spese di ripristino e di eventuali danni;
3. il Regolamento Organico Comunale (ROC) definisce che per l'occupazione del suolo pubblico per il deposito di materiali e macchinari per le costruzioni, la formazione di cantieri e simili è prelevata una tassa fino a CHF 8.00 il m2 per mese o frazione di mese di superficie pubblica occupata (ROC art. 36, cpv. h);
4. il Regolamento Organico Comunale (ROC) definisce che per usi particolari non previsti dal Regolamento, la tassa viene fissata di volta in volta dal Municipio secondo la Norma che più si avvicina al caso specifico.

Art. 8 Entrata in vigore

La presente Ordinanza entra in vigore alla scadenza del periodo di pubblicazione previsto dall'art. 192 LOC.

Art. 9 Pubblicazione

La presente Ordinanza è pubblicata all'albo comunale per un periodo di 30 giorni a norma dell'art. 192 cpv. 2 LOC e dei disposti della LPAmM a decorrere 13 marzo 2019.

Art. 10 Norme di diritto

Contro la presente ordinanza è data facoltà di ricorso al Consiglio di Stato durante il periodo di pubblicazione.

PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco



Tiziano Ponti

Il Segretario



Alberto Codioli