



Malnate, li 23/08/2021

OGGETTO: *Servizio per la Redazione dello Studio Comunale di gestione del rischio idraulico e l'aggiornamento della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio del Comune di Malnate ed attività connesse.*

PREMESSO E CONSIDERATO che L'Amministrazione Comunale di Malnate, poi nel prosieguo chiamata anche "Committente":

-In ottemperanza a quanto prescritto dal Regolamento Regionale n. 7 del 23/11/2017 e s.m.i. (criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell'articolo 58 bis della L.R n. 12/2005) è necessario che i comuni posti in aree ad alta criticità idraulica (zona A) redigano lo "studio comunale di gestione del rischio idraulico" le cui risultanze devono essere recepite nello strumento urbanistico (PGT) e nel piano di emergenza comunale (PEC).

-In occasione della variante allo strumento urbanistico in itinere, risulta inoltre necessario che il Comune verifichi la coerenza della vincolistica tecnica inserita nel proprio strumento urbanistico (PGT) con quella del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), secondo i criteri indicati dalla D.G.R. n. 6738 del 19/06/2017, concernente appunto l'attuazione PGRA nel settore urbanistico.

-L'esito delle verifiche sopra indicate, deve condurre all'aggiornamento completo della componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT attualmente vigente, la cui redazione risale al periodo 2009 con aggiornamenti parziali del 2013.

-L'ulteriore aggiornamento è quindi richiesto anche per adeguare lo strumento alle sopraggiunte disposizioni regionali in materia di classificazione sismica di cui alla D.G.R. n. 2129 del 11/07/2014.

-Il documento finale aggiornato dovrà infine risultare conforme e coerente con i contenuti della D.G.R. n. 2616 del 30/11/2011 che reca i criteri e gli indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT.

-Dovendo quindi procedere all'affidamento di servizio per la redazione del complesso Studio di cui all'oggetto, servizio che in linea generale presuppone tutte le necessarie prestazioni professionali di natura intellettuale e le correlate attività necessarie alla sua redazione, il tutto tenuto conto anche della citata ed in itinere Variante puntuale e della successiva variante generale al PGT vigente:

RICHIEDE offerta economica con ribasso rispetto al prezzo netto complessivamente proposto per l'espletamento delle attività previste per il Servizio richiesto, secondo quanto in appresso indicato:

OGGETTO DELL'AFFIDAMENTO E PRESTAZIONI DA ESEGUIRE:

Con riferimento ai contenuti della premessa, l'affidamento del servizio è relativo a:

Fase 1):

- Redazione dello studio comunale di gestione del rischio idraulico di cui al R.R 7/2017 e s.m.i.
- Esecuzione delle verifiche del rischio idraulico per il recepimento nella pianificazione urbanistica del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) di cui alla D.G.R.



6738/2017;

- *Aggiornamento della classificazione sismica del territorio comunale ai sensi della D.G.R. 2129/2014;*

Fase 2):

- *Aggiornamento della componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT ovvero della sua variante generale in affidamento per il recepimento delle risultanze degli studi sopra indicati in conformità ai criteri tecnici di cui alla D.G.R. 2616/2011, comprensiva della revisione e dell'aggiornamento delle norme geologiche di piano.*

Prestazioni da eseguire:

FASE 1):

STUDIO COMUNALE DI GESTIONE DEL RISCHIO IDRAULICO:

Come previsto dal Regolamento Regionale n. 7/2017 e dai suoi aggiornamenti, dovranno essere eseguite le seguenti attività:

1. *preventiva definizione dell'evento meteorico di riferimento per tempi di ritorno di 10, 50 e 100 anni, sulla scorta dei dati di pioggia reperibili presso ARPA Lombardia e degli studi di bacino relativi ai corsi d'acqua principali del territorio comunale (Fiume Olona; T. Lanza, T. Quadronna, T. Fugascè);*
2. *individuazione di possibili afflussi dall'esterno del territorio, in termini di corsi d'acqua, colatori, canali irrigui o di scolo, collettori consortili, così da definire il bacino complessivo che determina le condizioni di pericolosità del territorio comunale;*
3. *individuazione dei punti di scarico e dei ricettori che possono ricevere e smaltire le acque di drenaggio e di dilavamento, tra cui certamente il F. Olona e la rete fognaria cittadina comunale e intercomunale;*
4. *delimitazione delle aree soggette ad allagamento (pericolosità idraulica) per i diversi tempi di ritorno degli eventi meteorici, per effetto della conformazione morfologica del territorio, dell'uso del suolo e delle possibilità di drenaggio e scarico. In particolare, per il raggiungimento di tale obiettivo, dovrà essere eseguito uno studio idrologico-idraulico approfondito relativo all'intero territorio comunale che permetta di valutare la capacità di smaltimento della rete fognaria esistente, la capacità di smaltimento del reticolo idrico superficiale e, quindi, le eventuali aree di allagamento in occasione di eventi meteorici e di piena di cui al precedente punto 1). Tale studio dovrà essere condotto con un programma dedicato e specifico che combini il funzionamento bidimensionale in superficie con il funzionamento monodimensionale delle reti fognarie e dei ricettori e che consenta di riprodurre il funzionamento del sistema di raccolta e gestione delle acque, definendo le aree soggette ad allagamento in termini di altezza e velocità di flusso, quindi fornendo importanti e precise indicazioni in termini di pericolosità. La modellazione dovrà consentire anche di definire gli effetti dei vari interventi che si riterrà opportuno prevedere e che saranno concordati con il Comune di Malnate, in termini tecnici e di scelte pianificatorie.*

Per poter procedere alla redazione del suddetto studio idraulico il comune di Malnate renderà disponibile il Database Topografico Comunale (DBT) e, se disponibile, il rilievo Lidar, oltre alla cartografia comunale aerofotogrammetrica vettoriale e alle mappe relative alla componente geologica vigente e all'uso del suolo.

La modellazione di dettaglio di cui sopra necessita di disporre anche della rete fognaria mista o meteorica che costituisce un fondamentale sistema di raccolta, gestione e scarico delle acque meteoriche urbane. Pertanto il Comune di Malnate renderà disponibile



(eventualmente anche tramite il Gestore del Servizio Idrico Integrato - Alfa S.p.A.) tutta la documentazione disponibile relativamente alle caratteristiche e al funzionamento della fognatura, con particolare riferimento alla geometria dei nodi e tronchi della rete (posizioni topografiche, monografie, in formato .shp o .dwg o formato tabellare da concordare), oltre ai file della modellazione della rete fognaria comunale derivanti da rilievo di dettaglio e apposita taratura, con simulazioni condotte con eventi meteorici corrispondenti a quanto richiesto dal regolamento regionale.

5. *sulla scorta delle risultanze dello studio idraulico di dettaglio di cui al punto precedente, dovrà essere fornita la mappatura delle aree comunali vulnerabili in termini di pericolosità idraulica e le misure strutturali e non strutturali (così come definite nel R.R. 7/2017 e s.m.i.) da concordare con il Comune di Malnate il cui effetto sarà verificato con la modellazione stessa, per l'adeguamento del PGT e del Piano di Emergenza Comunale, come richiesto dal regolamento citato. L'elaborato sarà quindi costituito anche da un documento testuale oltre alle necessarie cartografie tematiche.*
6. *Indicazione, comprensiva di definizione delle dimensioni di massima, delle misure strutturali (vasche di laminazione con o senza disperdimento in falda, via d'acqua superficiali per il drenaggio delle acque meteoriche eccezionali, ecc.), e l'indicazione delle misure non strutturali ai fini dell'attuazione delle politiche di invarianza idraulica e idrologica a scala comunale, quali l'incentivazione dell'estensione delle misure di invarianza idraulica e idrologica anche sul tessuto edilizio esistente, la definizione di una corretta gestione delle aree agricole per l'ottimizzazione della capacità di trattenuta delle acque da parte del terreno, nonché delle altre misure non strutturali atte al controllo e possibilmente alla riduzione delle condizioni di rischio, quali misure di protezione civile, difese passive attivabili in tempo reale;*
7. *Individuazione delle aree da riservare per l'attuazione delle misure strutturali di invarianza idraulica e idrologica, sia per la parte già urbanizzata del territorio, sia per gli ambiti di nuova trasformazione, con l'indicazione delle caratteristiche tipologiche di tali misure. A tal fine occorre tener conto anche delle previsioni del Piano d'Ambito del servizio idrico integrato;*
8. *l'individuazione delle porzioni del territorio comunale non adatte o poco adatte all'infiltrazione delle acque pluviali nel suolo e negli strati superficiali del sottosuolo, quali aree caratterizzate da falda subaffiorante, aree con terreni a bassa permeabilità, zone instabili o potenzialmente instabili, zone suscettibili alla formazione, all'ampliamento o al collasso di cavità sotterranee, quali occhi pollini, aree caratterizzate da alta vulnerabilità della falda acquifera, aree con terreni contaminati;*

Il Servizio dovrà comprendere l'esecuzione di tutte le attività istruttorie, accessorie e complementari, necessarie al raggiungimento delle finalità indicate e dovrà tenere conto, come già anticipato, della contemporanea elaborazione della variante generale al PGT vigente:

RECEPIMENTO DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA):

Come previsto dalla D.G.R. 6738/2017, dovranno essere eseguite le seguenti attività:

9. *raccolta ed analisi critica della documentazione disponibile attinente l'oggetto dell'incarico;*
10. *esecuzione di un rilevamento geomorfologico di dettaglio nell'ambito territoriale oggetto di studio per la valutazione diretta degli elementi di vulnerabilità idraulica e l'individuazione delle discontinuità che possono condizionare i deflussi alluvionali (soprattutto per l'ambito*



dei corsi d'acqua interferenti con l'edificato);

11. *confronto tra i risultati ottenuti dal modello idraulico e la morfologia del territorio e confronto critico con gli eventi pregressi (fenomeni osservati);*
12. *suddivisione delle aree di studio secondo fasce a diversa pericolosità e rischio idraulico, correlabili alla carta della fattibilità geologica, per ciascuna delle quali si procederà alla definizione di specifiche norme d'uso.*

AGGIORNAMENTO DELLA CLASSIFICAZIONE SISMICA:

In attuazione della D.G.R. 2129/2014 l'aggiornamento della classificazione sismica del territorio comunale richiede le seguenti attività:

13. *predisposizione del "secondo livello" di approfondimento ove sia prevista la realizzazione di edifici strategici e rilevanti secondo la classificazione del D.d.u.o. 19904/2003. Per la realizzazione dell'approfondimento è richiesta l'esecuzione di indagini sismiche puntuali (MASW, HVSr, etc.) per la definizione del profilo sismico delle onde di taglio (Vs).*

FASE 2:

AGGIORNAMENTO DELLA COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA DEL PGT

Per l'aggiornamento della componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT, ai fini del recepimento delle risultanze degli studi sopra indicati in conformità ai criteri tecnici di cui alla D.G.R. 2616/2011 dovranno essere previste le seguenti attività:

14. *aggiornamento degli elaborati cartografici con particolare riferimento a:*
 - Carta della zonazione del rischio idraulico;
 - Carta della pericolosità sismica locale;
 - Carta del dissesto con legenda uniformata PAI/PGRA;
 - Carta dei Vincoli;
 - Carta di Sintesi;
 - Carta della Fattibilità Geologica delle azioni di piano;
15. *redazione di un elaborato testuale che illustri e descrive le analisi svolte (Relazione Geologica Generale) e di un elaborato testuale che formuli le prescrizioni normative di carattere geologico funzione del grado di pericolosità/vulnerabilità del territorio (Norme Geologiche di Piano). La Relazione Geologica Generale e le Norme Geologiche di Piano dovranno essere redatte così come indicato e previsto dalla D.G.R. 2616/2011.*

Tutti gli elaborati, file e quant'altro necessario per l'espletamento del Servizio, dovrà essere realizzati e forniti alla Committente, secondo i format previsti e richiesti dagli Organi ed Enti competenti al loro esame e/o approvazione.

ALTRE PRESTAZIONI DA ESEGUIRE :

Il Servizio in oggetto, comprende l'esame delle osservazioni eventualmente presentate in fase di approvazione di quanto previsto nella **fase 1)** e nella **fase 2)** e l'eventuale conseguente aggiornamento degli elaborati, per quanto ritenuto recepitabile.



Disamina di quadro/cinque quesiti legati a situazioni particolari che dovessero presentarsi in concomitanza con l'espletamento dell'incarico e ciò al fine di concordare e armonizzare le linee di intervento e della pianificazione con quanto di emergente ed oggetto dei quesiti,.

Il Servizio comprende inoltre tutte le prestazioni relative alla pubblicazione degli shapefile sul portale regionale PGTWEB e la correzione degli errori segnalati durante il controllo preventivo eseguito dalla Provincia di Varese, e quant'altro segnalato dagli altri Enti preposti ed interessati dalla Procedura

ATTIVITA' A SUPPORTO DELL'AMMINISTRAZIONE:

L'aggiudicatario Dovrà altresì relazionare sulle operazioni svolte e sulle metodologie seguite a semplice richiesta del Responsabile del procedimento, nonché informare circa evenienze od emergenze che si dovessero verificare.

L'aggiudicatario dovrà ottemperare alle eventuali esigenze di integrazione e/o modifica degli elaborati tecnici relativi alle attività commissionate che siano richieste dal Responsabile del procedimento anche a seguito di richieste formulate dai vari Enti partecipanti al procedimento, a conferenze dei servizi o a seguito da osservazioni presentate nell'ambito dei procedimenti stessi o richiesti dalla A.C., senza che ciò comporti ulteriori oneri a carico del Comune.

Sempre a richiesta del Responsabile del Procedimento, l'aggiudicatario del servizio dovrà partecipare a riunioni, sopralluoghi, conferenze dei servizi e più in generale agli incontri ritenuti utili al perfezionamento degli atti e relative procedure, senza che ciò comporti un aggravio di costi o oneri per l'Ente.

SUPPORTO DEL COMMITTENTE :

Il Committente si impegna a mettere a disposizione dell'incaricato tutto quanto riferibile al servizio ed a successivamente fornire tutto il supporto necessario alle attività, coordinandosi con il soggetto incaricato del servizio.

A titolo esemplificativo si informa che a disposizione dell'incaricato del servizio e nelle forme che con lo stesso saranno poi meglio definite, sarà messa tutta la documentazione di Pianificazione relativa al P.G.T. Vigente, con la correlata componente geologica, idrogeologica e sismica comunque già presenti con i relativi formati vettoriali e quant'altro venisse poi giudicato necessario per il migliore espletamento del servizio quali altri studi/progetti disponibili e di interesse per l'oggetto dell'incarico.

TEMPI DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO:

Le attività previste nella **Fase 1)** dovranno essere effettuate e completate come di seguito:

- consegna bozza degli elaborati e della documentazione prevista per l'esame degli stessi, entro 100 gg dal conferimento dell'incarico
- consegna degli elaborati e della documentazione prevista in forma definitiva e per la loro approvazione, entro 40 gg dalla comunicazione delle modifiche da apportare agli elaborati in precedenza consegnati in bozza.

Le attività previste nella **Fase 2)** dovranno essere effettuate e completate come di seguito:

- consegna degli bozza degli elaborati e della documentazione prevista per l'esame degli stessi, entro 100 gg dal conferimento dell'incarico (da comunicarsi con nota di avvio a cura del responsabile del procedimento)
- consegna degli elaborati e della documentazione prevista in forma definitiva e per la loro



approvazione, entro 40 gg dalla comunicazione delle modifiche da apportare agli elaborati in precedenza consegnati in bozza.

Ogni altra tempistica che si dovesse rendere necessaria a causa di accadimenti o sopravvenienze procedurali ad oggi non prevedibili, sarà al momento definita e concordata tra le parti

N.B.: *i giorni necessari e concessi per l'espletamento delle attività, decorreranno dalla data di notifica dell'avvenuto affidamento del servizio, precisando che la tempistica indicata è da intendersi come "giorni naturali e consecutivi".*

RISERVATEZZA:

Tutti i dati forniti dal Committente al soggetto che verrà incaricato del servizio e necessari per l'espletamento delle previste attività dovranno essere utilizzati da quest'ultimo, solo ed esclusivamente ai fini delle attività stesse.

Il soggetto incaricato si dovrà pertanto impegnare a mantenere riservati tutti gli schemi, i dati tecnici, la documentazione e le informazioni specifiche, che dalla Committente gli verranno fornite durante lo svolgimento del servizio in oggetto.

In conformità a quanto previsto dal GDPR 2016/679 UE, i dati che verranno comunicati nel corso dello svolgimento dell'incarico, saranno utilizzati esclusivamente per le finalità indicate nella richiesta di formulazione della presente offerta. Tali dati saranno conservati in parte sui archivi cartacei, informatici o telematici. Nel caso in cui per lo svolgimento dell'attività fosse necessario acquisire informazioni o dati di terzi e ciò richieda il consenso degli interessati sarà cura della Committente provvedere all'invio dell'informativa nonché alla raccolta del consenso, laddove richiesto, in modo da consentire lo svolgimento dell'incarico. La formulazione di offerta alla presente richiesta, comporta da parte del soggetto che verrà poi incaricato, l'accettazione per tutto quanto sopra esposto.

Resterà altresì a carico del Operatore che verrà poi incaricato, ogni onere strumentale e organizzativo necessario per l'espletamento delle prestazioni, rimanendo egli organicamente esterno e indipendente dagli uffici e dagli organi dell'Amministrazione Committente.

Lo stesso sarà obbligato ad eseguire quanto affidatogli secondo i migliori criteri per la tutela e il conseguimento del pubblico interesse e secondo le indicazioni impartite dall'amministrazione medesima, con l'obbligo specifico di non interferire con il normale funzionamento degli uffici e di non aggravare gli adempimenti e le procedure che competono a questo ultimi.

IMPORTO STIMATO DEL SERVIZIO:

L' Importo totale stimato del servizio per il quale si richiede la formulazione di unica offerta in ribasso, è per le due fasi previste, complessivamente determinato in netti € 49.000,00 (Euro Quarantanovemila/00), oltre I.V.A. e C.I. come previsto e nelle misure di Legge, così da intendersi suddiviso:

Fase 1) : netti € 32.000,00 (Euro Trentaduemila/00)

Fase 2) : netti € 17.000,00 (Euro Diciassettemila/00)

MODALITÀ DI PAGAMENTO:

30 gg da fattura da emettere in formato elettronico a seguito di espletamento delle attività previste per le varie fasi previste e ciò, ritenuto completo e soddisfacente in ordine a quanto richiesto e previa acquisizione della documentazione in ordine alla regolarità contributiva (durc) ed agli altri controlli previsti dalla normativa in materia di affidamento di servizi.

Il pagamento sarà effettuato secondo quanto di seguito stabilito:

Fase 1)



- 1° acconto del 20 % al conferimento del Servizio;
- 2° acconto del 30 % alla consegna degli bozza degli elaborati e della documentazione prevista per l'esame degli stessi;
- 3° acconto del 40 % alla consegna degli elaborati e della documentazione prevista in forma definitiva e per la loro approvazione ;
- 4° acconto a saldo del 10% al completamento di tutte le attività previste per l'espletamento della Fase 1) dell'incarico:

Fase 2)

- 1° acconto del 20 % alla comunicazione dell'avvio delle attività previste da tale fase del Servizio;
- 2° acconto del 30 % alla consegna degli bozza degli elaborati e della documentazione prevista per l'esame degli stessi;
- 3° acconto del 40 % alla consegna degli elaborati e della documentazione prevista in forma definitiva e per la loro approvazione ;
- 4° acconto a saldo del 10% al completamento di tutte le attività previste per l'espletamento della Fase 2) dell'incarico:

LA RICHIESTA DI OFFERTA SI INTENDE CON LE SEGUENTI CARATTERISTICHE:

- Iva: ed eventuale C.I.: Esclusa;
- Revisione dei compensi: Esclusa;
- Subappalto: non consentito;

- Nella formulazione dell'offerta sono altresì da intendersi comprese tutte le partecipazioni a tutte le riunioni e sopralluoghi che si renderanno necessari/e e che il R.u.p. intenderà convocare presso gli uffici comunali o presso altri luoghi attinenti all'incarico conferito, ivi comprese le partecipazioni ad eventuali incontri pubblici di presentazione, Commissioni ecc, le riunioni e/o conferenze dei servizi anche c/o altri Enti interessati al Procedimento;

- Penali: 1 % dell'importo dell'affidamento per ogni giorno di ritardo rispetto a quanto previsto a causa di motivi dovuti unicamente alla responsabilità del Professionista incaricato, e ciò per la fase e prestazione temporale in trattazione ed oggetto di ritardo .

Le condizioni che regoleranno l'affidamento del servizio, verranno poi riportate in successiva lettera commerciale o disciplinare di incarico che, in segno di integrale accettazione dei contenuti, sarà sottoscritta digitalmente tra le parti.

Per tutto quanto nel presente atto non espressamente previsto, si fa rinvio alla normativa vigente in materia.

CONTROVERSIE:

Per ogni eventuale controversia relativa all'applicazione delle condizioni riportate nel presente atto e che non fossero componibili in via amichevole, saranno deferite al Giudice ordinario e pertanto le parti dichiarano sin d'ora di eleggere quale Foro competente quello di Varese.

Daniela Galli
Responsabile dell'Area Pianificazione del Territorio

Documento firmato digitalmente: la firma autografa è sostituito con l'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile, ai sensi dell'articolo 21 e 24 D.Lgs. 82/2005.