COMUNE DI CROTTA D' ADDA
PROVINCIA DI CREMONA
REGIONE LOMBARDIA

Piano di Governo del Territorio

PIANO DEI SERVIZI

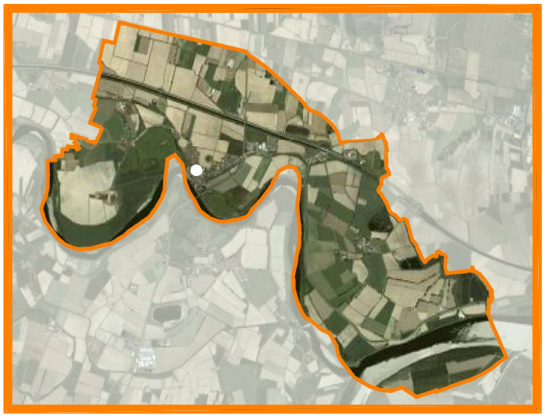
MODIFICATO A SEGUITO PRESCRIZIONI E OSSERVAZIONI

Allegato 1
P.U.G.S.S. - *Piano urbano generale dei servizi del sottosuolo* *(Art. 9 c. 8 L.R. 12/05)*

Allegato 1 - *Rapporto territoriale e analisi delle criticità*

ADOZIONE	del 9 febbraio 2010	CON DELIBERA C.C.	N° 03
APPROVAZIONE	del 27 luglio 2010	CON DELIBERA C.C.	N° 17
PUBBLICAZIONE	del	SUL B.U.R.L.	N° .....

Il Sindaco
1° Mar.Lgt. Renato Gerevini



Il Segretario Comunale
Dr. Raffaele Grassi

Dott. Urbanista
Pianificatore Territoriale
Dott. Architetto
GIUSEPPE TAMAGNINI
Via Milano 52 c - 26020 Cremona
Tel. 0372 491359 - Fax 0372 447224
E-mail: cremona@studiotamagnini.it
PEC: studiotamagnini@pec.it

PS PGT CROTTA d'ADDA

Responsabile del progetto

Dr. Urbanista
Pianificatore Territoriale
Dr. Architetto
GIUSEPPE TAMAGNINI

Regione
LOMBARDIA

Aspetti Ambientali, Paesaggistici e V.A.S.

Dr.ssa Biologa
GIOVANNA FONTANA

Aspetti geologici

Dr. Geologo
MARCO DAGUATI

Provincia di
CREMONA

Collaboratori

Dr. Arch. CRISTIAN GREPPI
Dr.ssa ANJA BEGRICH

PS PGT
CROTTA d'ADDA

Comune di
CROTTA D'ADDA

1. Introduzione..... 2
2. Inquadramento della realtà comunale..... 6
2.1 Realtà urbana e previsioni di sviluppo urbanistico..... 7
2.2 Servizi a rete presenti ed i relativi gestori..... 9
3. Analisi delle criticità 12

1. Introduzione

Il Piano Urbano Generale dei Servizi nel Sottosuolo (PUGSS) è lo strumento di pianificazione comunale volto alla gestione ed all'organizzazione, sotto il suolo pubblico, dei servizi tecnologici a rete.

Le disposizioni definite nel piano sono applicate su tutto il territorio comunale, relativamente alla pianificazione, alla gestione tecnico-amministrativa ed alla realizzazione di interventi di posa e manutenzione dei seguenti servizi a rete:

1) acquedotti;
2) condutture fognarie per la raccolta delle acque meteoriche e reflue urbane;
3) elettrodotti in cavo, compresi quelli destinati all'alimentazione dei servizi stradali;
4) reti di trasporto dati e telecomunicazioni;
5) condotte per il teleriscaldamento;
6) condutture per la distribuzione del gas;
7) altre reti e sottoservizi.

Il termine "suolo pubblico", come area in cui sono alloggiati i sistemi a rete, comprende il sedime stradale e relativo sottosuolo appartenente al demanio comunale, il patrimonio indisponibile del Comune, comprese le aree destinate ai mercati ed il suolo privato gravato da servitù di pubblico passaggio e/o utilizzo.

Le prescrizioni del P.U.G.S.S. possono essere non applicate nei casi di allacci all'utenza mediante linee aeree, per le adduttrici e le alimentatrici primarie delle reti idriche, i collettori primari delle fognature, le condotte primarie per il trasporto del gas e dei fluidi infiammabili e per casi particolari di rilevanti concentrazioni di strutture appartenenti ad un unico gestore di servizi a rete (centrali telefoniche, cabine elettriche, etc.).

I gestori di servizi a rete sono le Società e gli Enti di qualsiasi natura giuridica assegnatari dei servizi a rete elencati sopra.

Il piano è previsto dalla Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 3/3/99, dalla Legge Regionale n. 26 del 2003 (titolo IV), dal Regolamento Regionale N. 3 del 2005 e della Legge Urbanistica Regionale n. 12 e s.m.i.

La nuova legge urbanistica della Regione Lombardia (art. 9. c. 8) *(1)* prevede che tale strumento di pianificazione costituisca una specifica settoriale del Piano dei Servizi e che quindi vada ad integrare il Piano di Governo del Territorio relativamente all'infrastrutturazione del sottosuolo.

L'esigenza di "governare" l'uso del sottosuolo nasce dalla consapevolezza che il sottosuolo, come risorsa pubblica, è un bene limitato ed è sede di servizi che sono di primaria importanza per la vita sociale ed economica delle realtà comunali.

Non va inoltre trascurata la scarsa conoscenza, da parte del comune, dell'ubicazione e dell'entità delle reti che occupano il sottosuolo e la mancata programmazione degli interventi che vengono effettuati sulle stesse reti.

Tutto ciò è causa di frequenti disagi, da intendersi come costi economici a carico del comune e costi sociali diretti ed indiretti, arrecati al traffico veicolare, ai pedoni ed alle attività economico-produttive e che vanno contestualizzati alla presenza dei cantieri stradali aperti dai gestori per interventi di diversa natura sui sistemi a rete.

Per ovviare a queste problematiche, la normativa impone che le amministrazioni comunali:

- dispongano una fase di ricognizione e conoscenza delle reti presenti, in collaborazione con i gestori;

- riducano, attraverso il coordinamento dei gestori e la programmazione, gli scavi stradali;
- promuovere, laddove necessario e fattibile economicamente e tecnologicamente, tecniche di posa senza scavo (No - Dig) e l'utilizzo di infrastrutture per l'allocazione contemporanea di più servizi a rete (polifore).

Per perseguire questi obiettivi e gestire il sottosuolo è necessario, in base alla normativa, che venga istituito un apposito ufficio che svolga tutte le attività connesse al sottosuolo, dagli aspetti amministrativi (procedure autorizzative), a quelli tecnici, compreso il controllo dell'effettuazione a regola d'arte degli interventi, alla fase di pianificazione e programmazione degli interventi.

Il ruolo centrale dell'ufficio del sottosuolo è quello di porsi come interlocutore tra l'Amministrazione Comunale, i gestori dei servizi a rete, la Regione e la Provincia.

Il rapporto e la collaborazione tra tutti i soggetti coinvolti negli interventi del sottosuolo è finalizzato all'elaborazione di programmi di interventi sulle reti coordinati ed in sintonia con le scelte urbanistiche e i piani industriali dei gestori.

Il Comune organizza il funzionamento dell'Ufficio attraverso forme di gestione associata e delega tutte le pratiche inerenti il governo del sottosuolo ad un' unico ente o società, che rappresenti un aggregazione di Comuni di piccole dimensioni della zona Cremasca (come meglio esplicitato nel capitolo "6. Ufficio del sottosuolo") e si doti di tutte le competenze professionali e le strumentazioni necessarie ad una corretta applicazione delle disposizioni normative vigenti.

Fintantoché non verrà istituito apposito ufficio del sottosuolo, l'Amministrazione Comunale gestirà le attività previste dal P.U.G.S.S.

attraverso il proprio ufficio tecnico in modo compatibile con le dotazioni e le risorse professionali ed economiche disponibili.
L'applicazione del piano del sottosuolo dovrà comunque puntare ad un miglioramento qualitativo e quantitativo dei servizi offerti, ad un utilizzo più organico del sottosuolo stradale in funzione delle esigenze del soprasuolo e a ridurre i costi sociali arrecati alle città dai continui smantellamenti della sede stradale.

L'attuazione del piano avverrà previa approvazione definitiva del regolamento mediante apposito atto amministrativo.

2. Inquadramento della realtà comunale

La pianificazione e la programmazione degli interventi operati sulle reti dei sottoservizi, al fine di gestire in modo razionale l'uso del sottosuolo, non può prescindere dalla conoscenza della realtà del soprassuolo e dalle interazioni o interferenze che esistono tra i due sistemi.

E' necessario quindi, per programmare in modo efficace le manomissioni di suolo pubblico, inquadrare il contesto territoriale, urbanistico ed infrastrutturale della realtà comunale.

VISTA DEL COMUNE DI CROTTA D'ADDA

Questa fase di analisi punta ad ottenere una visione sintetica e completa dello stato di fatto e delle previsioni di sviluppo, in base agli strumenti di pianificazione a carattere comunale.

Gli elementi su cui è necessario porre l'attenzione riguardano:

1) il contesto geografico-territoriale, con particolare attenzione alla realtà urbana consolidata, alle previsioni di sviluppo urbanistico ed alla rete stradale;
2) i servizi a rete presenti ed i relativi gestori.

2.1 Realtà urbana e previsioni di sviluppo urbanistico

L'inquadramento territoriale permette di evidenziare gli elementi geostrutturali che caratterizzano l'area di studio e possono determinare particolari prescrizioni tecniche nella realizzazione degli interventi.

L'inquadramento urbanistico, in particolare, è funzionale a determinare gli elementi che caratterizzano il territorio in termini di realtà urbana consolidata, previsioni di sviluppo, recupero o riqualificazione urbanistica ed infrastrutturale.

Tale inquadramento ha come chiave di lettura principale il Piano di Governo del Territorio e gli strumenti di pianificazione attuativa.

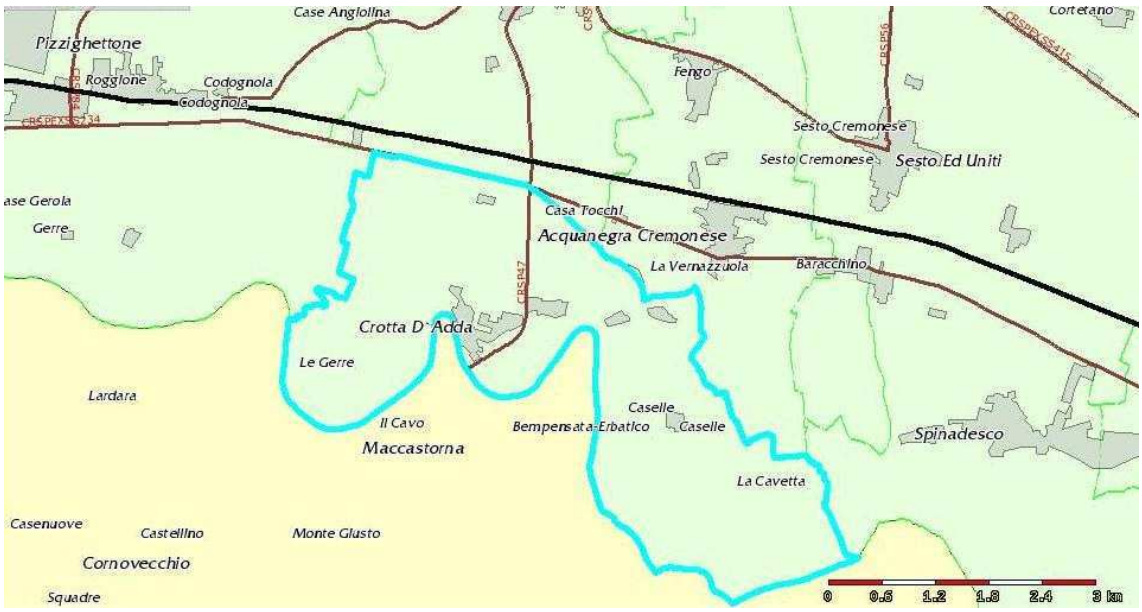
Gli elementi che devono essere valutati con maggiore attenzione sono gli ambiti soggetti a pianificazione attuativa (nuove urbanizzazioni, riconversione e recupero urbanistico).

Infatti, in questi casi,l'Amministrazione Comunale ha l'opportunità di coordinare e programmare in modo razionale gli interventi di urbanizzazione primaria.

Nell'ambito dei Piani Attuativi gli aspetti progettuali ed organizzativi relativi alla rete idrica di adduzione, distribuzione e smaltimento delle acque spettano agli ATO – Ambito Territoriale Ottimale del Ciclo Idrico Integrato - in base alle proprie competenze.

D'altra parte,i caratteri salienti del territorio desunti dall'analisi, permettono di ipotizzare zone, ed in particolare strade, in cui porre delle limitazioni per ridurre l'apertura di cantieri.

La pianificazione del sottosuolo è inoltre correlata allo stato di fatto della rete stradale e del sistema infrastrutturale della mobilità in ambito urbano, in termini di livelli di traffico circolante, di funzione dell'infrastruttura stradale nel contesto gerarchico della viabilità comunale e sovracomunale e delle strutture accessorie presenti.



INQUADRAMENTO TERRITORIALE (1:50000)
(fonte: SIT Provincia di Cremona)

	Urbanizzato a residenza, produttivo o misto
	Confine comune Crotta D'Adda
	Confine comuni limitrofi
	Provincia di Cremona
	Provincia di Lodi
	Strade provinciali
	Rete ferroviaria

Questi aspetti presentano dirette conseguenze sull'organizzazione cantieristica e sulle modalità di ubicazione delle infrastrutture, elementi che poi si ripercuotono sulla fruibilità dell'asse stradale.

Il coordinamento e la programmazione degli interventi operati sulle reti dei sottoservizi deve puntare a:

- riunire più interventi, anche di diversi gestori, evitando che le manomissioni nello stesso tratto stradale avvengano sequenzialmente;
- programmare gli interventi in funzione dei progetti di riasfaltatura delle strade, di rifacimento o realizzazione di strutture accessorie quali marciapiedi o piste ciclabili.

L'acquisizione di elementi relativi al funzionamento, alla struttura ed alle criticità del sistema stradale e della mobilità, da applicare alla fase di programmazione dei cantieri, deve portare a ridurre i disagi arrecati ai veicoli, ai pedoni ed al trasporto pubblico a causa delle manomissioni stradali.

2.2 Servizi a rete presenti ed i relativi gestori

L'acquisizione di dati e cartografie relative ai servizi a rete necessita della collaborazione dei gestori dei servizi stessi e presuppone un approccio graduale tale da permettere ai gestori stessi di adeguare i propri dati, in particolare quelli cartografici relativi ai tracciati delle reti, agli standard richiesti a livello regionale.

I sistemi che, in base alla normativa nazionale e regionale, sono stati considerati sono:

- rete di acquedotto;

- condutture fognarie per la raccolta delle acque meteoriche e reflue urbane (acque bianche e acqua nere);
- reti di trasporto e distribuzione elettriche e per i servizi di illuminazione pubblica;
- reti per le telecomunicazioni;
- sistemi di cablaggio;
- condutture del gas.

Le società che gestiscono tali servizi sono:

- acquedotto:***Padania Acque Gestione spa***;
- fognatura: : ***Comune;***
- rete del gas: ***Linea Distribuzione srl;***
- telefonia: ***Telecom spa***;
- rete elettrica interrata (bassa, media ed alta tensione) ***Enel spa***;
- servizio di illuminazione stradale: ***Enel Sole spa***.

Ai fini della redazione del piano e della gestione del sottosuolo, la documentazione minima sulle reti deve specificare (per maggiori dettagli si rimanda al capitolo "Cartografia e gestione dati"):

- localizzazione spaziale delle reti, lato strada occupato e posizione rispetto a punti fissi;
- profondità di interramento, materiale e presenza di eventuali polifore;
- specifica della condotta o del cavo, presenza di manufatti propri di ciascuna tipologia di servizio, di pozzetti di ispezione e camerette;
- piani industriali annuali di ciascun gestore con indicazione di tutti gli interventi di manutenzione e nuova infrastrutturazione prevedibili.

Le tavole in allegato riportano la dislocazione delle diverse reti sul territorio comunale con le caratteristiche tecnico – costruttive rese disponibili dai diversi gestori che hanno messo a disposizione le informazioni relative ai servizi di propria competenza.

3. Analisi delle criticità

Tra le finalità del Piano Urbano dei Servizi del Sottosuolo e quindi per una corretta gestione del sottosuolo, è necessario valutare le interazioni tra la realtà del soprasuolo e quella del sottosuolo, in termini di possibili sviluppi ed adeguamenti delle reti dei sottoservizi coerenti con le trasformazioni urbanistiche che avverranno a livello comunale.

L'attenzione è stata rivolta verso tutti gli ambiti comunali soggetti a strumenti di pianificazione di dettaglio sia a breve che a medio – lungo termine (piani attuativi, ambiti di trasformazione residenziale o produttiva, piani di recupero, programmi integrati di intervento etc..).

Tale interazione, ricavata dalla sovrapposizione dall'azzonamento previsto nel Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune e dalla cartografia aggiornata delle reti dei sottoservizi allegata al piano e che deve essere mantenuta aggiornata in maniera costante, fornisce all'Amministrazione Comunale, ai Gestori ed operativamente all'Ufficio del Sottosuolo, una "mappa" delle aree di probabile criticità o sviluppo dei sistemi a rete esistenti.

La "mappa delle aree di criticità e di sviluppo delle reti" fornisce all'Ufficio una indicazione di massima utile in fase di programmazione degli interventi di concerto con i Gestori.

In funzione della posizione dell'ambito di trasformazione sul territorio comunale e della destinazione d'uso prevista dal PGT rispetto allo stato di fatto attuale e della presenza o meno di servizi a rete e delle loro caratteristiche tecnico – costruttive, si possono configurare le seguenti situazioni:

- *Aree di trasformazione*

  Si tratta di zone destinate a prossime trasformazioni urbanistiche localizzate in aree comunali già servite, ovvero raggiunte dalle dorsali

primarie delle reti dei sottoservizi ed eventualmente anche dal sistema di allaccio.

In questi casi, in vista di una pratica realizzazione dello strumento urbanistico vigente, l'Ufficio del Sottosuolo, in fase di programmazione annuale e di concerto con gli uffici comunali interessati e con i gestori, dovrà assicurarsi che siano verificate:

- ✓ reale consistenza delle reti esistenti;
- ✓ caratteristiche tecniche delle reti in modo da evitare collassi o problemi al sistema con l'aumento dell'utenza servita (es.:verifiche idrauliche per il sistema acque);
- ✓ adeguatezza della tipologia di servizio offerto rispetto alla destinazione d'uso che si andrà a realizzare;
- ✓ possibilità di coniugare i lavori di potenziamento reti o allaccio del piano attuativo con lavori di rinnovamento delle reti esistenti obsolete, riducendo così i tempi di cantierizzazione ed i disagi connessi.

- *Aree di sviluppo*

  Si tratta di zone destinate a nuove urbanizzazioni o a radicali trasformazioni urbanistiche localizzate in aree comunali tendenzialmente ai margini dell'abitato.

  In prossimità della programmazione dell'intervento, l'Ufficio del Sottosuolo, gli uffici comunali interessati ed i gestori, dovranno valutare i progetti di ampliamento reti in modo da verificare se il dimensionamento della rete dorsale esistente in prossimità dell'area è adeguato anche al nuovo carico di abitanti equivalenti, ottimizzarne la dislocazione spaziale e le caratteristiche progettuali e conciliare le esigenze dell'Amministrazione Comunale e dei diversi gestori.

Il PGT del comune di Crotta D'Adda ha definito i seguenti piani attuativi:

- N. …. ambiti di trasformazione a carattere residenziale
- N. …. ambiti di trasformazione a carattere produttivo
- N. …. aree soggette a piano di recupero e localizzate nella zona del centro storico;
- N. …. aree soggette a piano di recupero e localizzate in zona residenziale;
- N. …. Programma Integrato di Intervento
- N. …. Piano per Insediamenti produttivi
- N. …. Piani per Edilizia Economica Popolare

In base alle caratteristiche urbanistiche dei suddetti piani (azzonamento del PGT), come rappresentato nell'allegato cartografico della pagina seguente "Aree di trasformazione e sviluppo ai fini PUGSS", si rileva la presenza delle seguenti aree di attenzione:

- ***N. …. aree di sviluppo***, identificate nell'azzonamento del PGT come Ambiti di Trasformazione a carattere produttivo (n. …) o residenziale (n. ….);

  Tali aree, attualmente non edificate, saranno presumibilmente interessate da Piani di lottizzazione.
- ***N. …. aree di trasformazione***, identificate nell'azzonamento del PGT come Piani di recupero, P.I.I., P.I.P. e P.E.E.P..