



Città di Paderno Dugnano

Settore Opere per il Territorio e l'Ambiente
Ufficio Unico per gli interventi nel sottosuolo

Piano Urbano Generale dei Servizi nel Sottosuolo (P.U.G.S.S.)

DOCUMENTO DI PROGRAMMAZIONE

Data: novembre 2012

Ufficio Unico per gli interventi nel Sottosuolo

Via A. Grandi 15
20037 Paderno Dugnano (MI)
Tel: 02.91004461-313
Fax.: 02.91004406

Mail: pugss@comune.paderno-dugnano.mi.it
Web site: www.comune.paderno-dugnano.mi.it

Gruppo di progettazione
arch. Franca Rossetti
geom. Moreno Molaschi
arch. Cinzia Perotti
arch. Matteo Moroni
sig.ra Giuliana Paniga
dott.ssa Ivana Casciano
arch. Andrea Bottin
sig.ra Cristina Casciano

DOCUMENTO DI PROGRAMMAZIONE

Ai sensi di legge la programmazione del PUGSS deve svilupparsi tenendo conto dell'arco temporale della durata decennale del PUGSS.

Inoltre, trattandosi del primo PUGSS di cui si dota il Comune in un momento in cui il Comune sta adottando per la prima volta il PGT, in base alla LR 12 del 2005 il presente strumento è anche un allegato del Piano dei Servizi che fa parte del PGT.

Come già considerato nella relazione illustrativa, il patrimonio infrastrutturale degli impianti nel sottosuolo evidenzia che il territorio di Paderno Dugnano è dotato diffusamente e peculiarmente di tutti i servizi fondamentali offrendo così un rilevante grado di flessibilità per supportare le scelte di pianificazione e progettazione urbanistica, dato atto che ogni intervento di trasformazione e di rinnovo urbanistico è sostanzialmente sorretto dalla consistente dotazione della rete infrastrutturale.

La programmazione prevista, pertanto, sarà soprattutto orientata a migliorare la dotazione presente, intervenendo per renderla più efficiente e per eliminare le dispersioni presenti.

L'impegno economico richiesto, pertanto, è oggi compatibile con la programmazione di manutenzione ordinaria e straordinaria elaborata normalmente da ogni ente gestore di reti infrastrutturali.

Il documento di programmazione ha, pertanto, un contenuto analitico per i primi tre anni perché è frutto anche del confronto con gli enti gestori e con i loro piani triennali di sviluppo e d'investimento. Il dettaglio non è più presente nelle previsioni sopra i tre anni poiché il documento di programmazione è visto come strumento dinamico, che nel tempo si arricchirà della programmazione di tutto quanto serve nel dettaglio per migliorare e rendere più efficiente il sistema, avvalendosi anche della maggior conoscenza delle reti acquisita nel corso degli anni.

La programmazione inserita, frutto del confronto con gli Enti gestori, diventa prescrizione per tutti gli interventi programmati che servono per assicurare la corretta fruizione dei servizi di pubblica utilità diffusi ed erogati mediante le reti e le infrastrutture.

Il documento programmatico è uno strumento dinamico, aggiornato nel tempo, a cadenza almeno biennale, che sarà adeguato avvalendosi dello strumento della Conferenza di servizi con gli operatori e gestori di rete presenti nel territorio.

Si riassumono, nel documento, i contenuti di programmazione convenuti con i proprietari delle reti recepiti durante i tavoli tecnici ed, in particolare, definiti con le Conferenze di Servizio svoltesi in data 15 e 22 ottobre 2012, assumendo quali soglie temporali convenute: Breve periodo (B) – durata 3 anni -; Medio periodo (M) – durata 5/7 anni; Lungo periodo (L) –durata 10 anni – La suddetta legenda convenzionale è riportata anche sugli elaborati grafici di programmazione.

1. RETE IDRICA:

- a) **Breve periodo:** Poichè durante l'esecuzione di lavori per nuovi allacciamenti alla rete idrica è stato intercettato un tratto di tubatura, lungo l'asse Comasina, rivestito in cemento-amianto, l'ASL – Dipartimento di Prevenzione Medica – ha consentito all'Ente Gestore di procedere con i lavori di bonifica mediante demolizione o rimozione dell'amianto prima dei 30 gg. previsti dall'art. 256, comma 5, del D.Lgs. 81/2008.

La problematica potrebbe verificarsi in altri siti, in particolare laddove sono state posate le tubature molti anni fa e di cui non si è a conoscenza dei materiali che le costituiscono. Pertanto, l'Ente gestore delle reti prevede una programmazione di interventi su tutte le vecchie condotte per verificarne lo stato e procedere alla loro eliminazione o sostituzione. E' da rilevare che, nel caso in cui venga appurata la presenza di amianto, il Gestore dovrà presentare all'ASL il "foglio di lavoro", come da normativa vigente in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, e solo dopo 30 giorni dalla sua accettazione potrà eseguire l'intervento o di asportazione del materiale inquinato oppure di messa in sicurezza, lasciandolo nel sottosuolo. A tal proposito il Gestore ha proposto all'ASL di riferimento per il Comune di Paderno Dugnano un "piano di lavoro aperto" affinché possa intervenire in deroga sulle infrastrutture senza dover aspettare troppo tempo per l'espressione del parere.

- b) **Medio periodo:** si dà atto della necessità di prevedere un nuovo pozzo per l'approvvigionamento idrico a servizio dell'area nord del territorio, costituente anche punto di approvvigionamento per l'immissione nella nuova dorsale ovest est recentemente sviluppata lungo la via S. Pietro (Monte Cervino e da qui in via Nigra e nel territorio di Senago.
- c) **Lungo periodo:** Si darà corso allo sviluppo e al potenziamento delle reti in relazione allo sviluppo urbanistico del territorio comunale in coerenza con gli interventi di iniziativa privata

2. RETE FOGNARIA:

- a) **Breve periodo:** Da tempo è in itinere un procedimento per l'impossibilità del depuratore di Varedo, di proprietà I.A.No.Mi., di rispondere con la sua attuale configurazione impiantistica e di processo alla depurazione delle acque in modo efficiente e nei termini di conformità ai parametri di cui al D.Lgs. 152/2006 e alla L.R. 26/2003. Nel marzo 2010 un particolare sversamento di schiuma e fanghi nel torrente Seveso, a valle del depuratore, ha portato in attenzione l'impossibilità di poter gestire

l'inadeguatezza dell'impianto, pertanto I.A.No.Mi. ha presentato un progetto per realizzare opere provvisorie finalizzate, in attesa della sua futura dismissione, all'alleggerimento del carico gravante sul depuratore, coinvolgendole attraverso le fognature di Paderno Dugnano e di Cusano Milanino fino al depuratore di Bresso.

Sono stati individuati i collettori fognari di Paderno Dugnano di migliore efficienza, proponendo alcune opere di miglioramento della rete fognaria nei punti più critici. In particolare, per dar corso a questa soluzione temporanea I.A.No.Mi., che ha ottenuto dal Comune il permesso di costruire e di occupazione del suolo pubblico nel giugno 2012, realizzerà:

- una nuova condotta, dal depuratore fino a Via N. Bixio, e da lì fino alla rete di Via S. Ambrogio attraverso la Via S. Martino;
- una nuova rete di fognatura in Via T. Grossi, partendo dalla rete esistente in Via G.B. Vico per collegarsi alla rete di Viale Europa fino ad oggi mai utilizzata;
- collegherà la rete di Viale Europa alla rete di Via Don Minzoni, realizzando una stazione di sollevamento da installare nella rotatoria posta all'incrocio tra Viale Europa e Via Serra.
- garantirà, a seguito della demolizione della rete fognaria esistente ormai usurata ed insufficiente, nuovi allacci privati.

Le suddette opere miglioreranno la capacità di smaltimento della rete anche al termine del periodo di funzionamento del collegamento, andando a potenziare alcuni punti, particolarmente sollecitati durante gli eventi meteorici, mediante la costruzione di nuovi tronchi fognari o lo sfruttamento di condotte poco utilizzate.

- b) **Medio periodo:** Nel mese di agosto 2012 è stato trasmesso da IANOMI agli ATO della Provincia di Milano e Monza Brianza, alla Regione Lombardia e ai Comuni interessati il progetto definitivo-esecutivo per la dismissione del depuratore di Varedo, attraverso la realizzazione di un collettore interrato che, partendo da Varedo, terminale della rete intercomunale dei collettori di adduzione, vada a connettersi agli esistenti rami della rete di Pero che intersecano nel loro percorso il Canale Scolmatore di Nord Ovest (CSNO) a Senago e a Bollate. In relazione all'urgenza di dare attuazione e conclusione ai lavori, il progetto è stato impostato per la sua agevole suddivisione in stralci in modo da consentire l'affidamento dei lavori a più imprese e la loro contemporanea esecuzione.

In particolare, viene prevista la realizzazione di una vasca interrata, sempre in un'area del depuratore attraversando le FNM, utile alla volanizzazione e controllo quantitativo degli scarichi, per regolare le acque drenate nei periodi di pioggia e il loro

convogliamento verso il depuratore di Pero, in modo differito, salvaguardando i due corpi idrici recettori superficiali (Seveso e Canale artificiale deviatore del Fiume Olona).

- c) **Lungo periodo:** Ultimate le suddette opere, IANOMI prevede la definitiva dismissione degli impianti e, con apposita progettazione, il recupero per altre finalità del sito attuale del depuratore previa demolizione e smantellamento delle opere.

Gli interventi di potenziamento e/o di ammodernamento della rete fognaria sul territorio terranno conto delle future espansioni e riqualificazioni urbanistiche in coerenza con gli interventi di iniziativa privata.

3. RETE ELETTRICA E RELATIVE CABINE:

- a) **Breve periodo :** Si darà corso allo sviluppo e al potenziamento delle reti in relazione allo sviluppo urbanistico del territorio comunale in coerenza con gli interventi di iniziativa privata. Sarà realizzata la nuova cabina di via Roma in sostituzione di quella esistente, non più adeguata.
- b) **Medio periodo :** Si darà corso allo sviluppo e al potenziamento delle reti in relazione allo sviluppo urbanistico del territorio comunale in coerenza con gli interventi di iniziativa privata.
- c) **Lungo periodo :** Si darà corso allo sviluppo e al potenziamento delle reti in relazione allo sviluppo urbanistico del territorio comunale in coerenza con gli interventi di iniziativa privata.

4. PUBBLICA ILLUMINAZIONE:

- a) **Breve periodo:** Sostituzione dei corpi illuminanti vetusti sul territorio. Potenziamento illuminazione Piazza Divina Commedia. Revisione impianti lungo via S. Ambrogio, in relazione alla riqualificazione della via. Sostituzione pali ammalorati.
- b) **Medio periodo:** Gli interventi prevedono la razionalizzazione e l'efficienza energetica dei consumi degli impianti di illuminazione pubblica con posa di misuratori.
- c) **Lungo periodo :** Si darà corso allo sviluppo e al potenziamento delle reti in relazione allo sviluppo urbanistico del territorio comunale in coerenza con gli interventi di iniziativa privata.

5. RETE GAS:

- a) **Breve periodo** : A seguito dell'affidamento al nuovo gestore verranno introdotti i lavori di potenziamento di alcune reti di Palazzolo; efficienza nelle due cabine di trasformazione.
- b) **Medio periodo** : Potenziamento reti a Calderara ed Incirano.
- c) **Lungo periodo** : Si darà corso allo sviluppo e al potenziamento delle reti in relazione allo sviluppo urbanistico del territorio comunale in coerenza con gli interventi di iniziativa privata

6. RETI TELECOMUNICAZIONI:

- a) **Breve periodo**: La Società Telecom è proprietaria di oltre 100 armadi ripartilinee posti sui marciapiedi di tutto territorio comunale, per i quali . Per motivi di sicurezza e di decoro urbano si darà corso alla sostituzione in tutti gli armadi di una nuova anta “monosportello” avente caratteristiche atte ad ospitare sul frontespizio pannelli funzionali anche ad ospitare pubblicità istituzionale e commerciale. Inoltre, poiché in alcuni siti vi sono ancora vecchi allacciamenti aerei con appoggio alle proprietà private, si prevedono su tutto il territorio interventi di razionalizzazione degli impianti con interrimento delle linee.
- b) **Medio periodo**: Telecom Italia e Fastweb, i due principali operatori italiani di telecomunicazioni infrastrutturati, hanno recentemente siglato un accordo strategico (Memorandum of Understanding) che ha come obiettivo la collaborazione nello sviluppo delle rispettive reti e realizzazione della NGN, la rete di nuova generazione. Il progetto prevede che Telecom e Fastweb, che hanno avviato ognuno un proprio piano di sviluppo nazionale di rete di nuova generazione, nelle aree di comune interesse individuino e sfruttino tutte le opportunità di ottimizzazione di costi ed investimenti attraverso la condivisione di infrastrutture passive ed il coordinamento delle attività di realizzazione, in modo da accelerare il roll-out della posa della fibra ottica. Nello specifico, il Memorandum siglato dalle due Aziende prevede la possibilità di condividere investimenti e costi nella costruzione delle infrastrutture.

Inoltre, si basa sulla comune convinzione che le piattaforme di rete per la connessione in fibra degli armadi e l'elettronica di nuova generazione garantiranno anche in Italia, come sta avvenendo in quasi tutti gli altri paesi europei, una veloce diffusione di servizi

ultrabroadband su scala nazionale in linea con gli obiettivi indicati nell'agenda digitale europea.

E' l'architettura di rete di nuova generazione che prevede l'utilizzo della fibra ottica fino al cosiddetto cabinet, cioè l'armadio ripartilinee stradale, che dista, mediamente, 500 metri dalle abitazioni. Il collegamento dal cabinet agli edifici e al cliente viene effettuato, invece, tramite cavo in rame.

I vantaggi sono: una maggiore velocità di realizzazione dell'infrastruttura, minori disagi per i cittadini e costi inferiori rispetto ad altre soluzioni tecnologiche. Tale tecnologia di ultima generazione, operando su una rete FTTCab, permetterà collegamenti con velocità da un minimo di 30 megabit/secondo ad un massimo di 60-80 megabit/secondo, con la possibilità di ulteriori sviluppi tecnologici che le consentano di arrivare a oltre 100 megabit/secondo. Connessioni di questo livello permetteranno l'utilizzo contemporaneo di due collegamenti tv/internet per film ad Alta definizione e di computer, smartphone e tablet.

Per garantire la sicurezza di tutti gli interventi infrastrutturali che verranno effettuati in molti Comuni italiani ed anche sul territorio di Paderno Dugnano, saranno utilizzate quelle che si chiamano "minitrince" ovvero delle tecniche innovative di scavo e di ripristino del suolo che consentono la riduzione fino all'80% dei disagi per i cittadini e per le Amministrazioni, del 67% degli incidenti sul lavoro e dell'80% dei tempi necessari per la realizzazione delle infrastrutture di telecomunicazioni.

- c) **Lungo periodo** : Si darà corso allo sviluppo e al potenziamento delle reti in relazione allo sviluppo urbanistico del territorio comunale in coerenza con gli interventi di iniziativa privata.

7. BANDA LARGA:

- a) In ogni intervento di sostituzione o sviluppo rete promosso dagli altri gestori di rete si dovrà introdurre il cablaggio di reti a banda larga, per costituire la rete territoriale oggi presente solo in alcune località del territorio.