



# Il PUGSS: piano urbano generale dei servizi in sottosuolo

di VINCENZO GIANNOTTI

**C'**è molto di buono nella direttiva "per la razionale sistemazione dei servizi in sottosuolo" che il ministero dei lavori pubblici ha emanato ormai già due anni orsono.

In particolare all'art. 1 viene espressamente detto che "obiettivo primario... è quello di razionalizzare l'impiego del sottosuolo in modo da favorire il coordinamento degli interventi" e che le disposizioni della direttiva "sono dirette a consentire la facilità di accesso agli impianti tecnologici e la relativa manutenzione".

Si intravede dunque la presa di coscienza che il sottosuolo non è più da considerare una risorsa illimitata e che il concetto di qualità urbana e ambientale deve essere inteso in termini più generali rispetto a quanto è stato fatto finora. Allo stesso modo, si vuol porre l'accento sull'importanza della manutenzione e della manutenibilità delle opere e sulla riduzione dell'impatto che la loro esecuzione produce sulla vita cittadina e sull'ambiente.

Per ottenere questi risultati la direttiva definisce delle linee guida per la posa di tubazioni in sottosuolo. Laddove ciò risulti possibile suggerisce di utilizzare tecniche di posa non distruttive (le cosiddette tecniche *no-dig*).

Ma l'intuizione più importante e innovativa riguarda il *Piano urbano generale dei servizi in sottosuolo* (PUGSS): uno strumento che sarà parte integrante del Piano regolatore generale (PRG) e che la direttiva richiede sia redatto da capoluoghi di provincia, comuni con più di 30.000 abitanti o comuni con picchi di affluenza turistica di entità notevole, entro un quinquennio dalla data di pubblicazione della direttiva stessa.

Poiché il PUGSS dovrà possibilmente essere redatto su cartografia informatizzata, è evidente l'importante indotto che potrà derivarne. In questo campo l'unico riferimento specifico che sia in grado di indirizzare i comuni alla realizzazione di sistemi informativi territoriali interoperabili e compatibili è dato dalle prescrizioni dell'Autorità per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione (AIPA) che dal 1996 ha avviato il Progetto intersettoriale Sistemi Informativi Territoriali.

## La direttiva

Le disposizioni della direttiva si applicano alla realizzazione di servizi tecnologici in aree di nuova urbanizzazione ovvero in occasione di significativi

interventi di riqualificazione urbana. Non si applicano però alle grandi infrastrutture di trasporto, alle adduttrici primarie nel caso di reti idriche, alle linee delle alte tensioni e così via. Né tanto meno sono applicabili nei casi di rilevanti concentrazioni di strutture appartenenti a un'unica azienda come centrali telefoniche o cabine elettriche (art. 2). Se da un lato questa scelta può apparire condivisibile in quanto tesa a garantire sufficiente discrezionalità alle aziende di gestione nell'effettuazione di scelte strategiche, d'altro canto risulta difficile comprendere come uno strumento quale il PUGSS possa ritenersi completo allorché non prenda in considerazione tutti gli elementi tecnologici che concorrono a formare l'insieme dei servizi in sottosuolo.

Come già detto, i capoluoghi di provincia, i comuni con più di 30.000 abitanti e i comuni con picchi di affluenza turistica di entità notevole sono tenuti a redigere, entro marzo del 2004, d'intesa con le aziende di gestione di reti, il Piano urbano generale dei servizi in sottosuolo (art. 3). Il PUGSS, in quanto parte integrante del PRG, dovrà, ovviamente, essere attuato coerentemente con gli strumenti di sviluppo urbanistico vigenti. Dal canto loro, le Regioni potranno comunque individuare aree urbane ad alta densità abitativa o ambiti territoriali a particolare sensibilità ambientale da sottoporre all'obbligo del PUGSS. Ciò significa che, dipendentemente dalla "lettura" che ciascuna Regione intenderà dare della direttiva e dal livello di conoscenza che può vantare relativamente al territorio in gestione, l'effetto della direttiva potrebbe variare in maniera consistente da regione a regione ed essere assai più pervasivo di quanto inizialmente possa trasparire.

I successivi articoli della direttiva (dall'art. 4 all'art. 9) definiscono alcuni aspetti tecnici suggerendo modalità di intervento e impiego di soluzioni tecnologiche. Lo scopo primario di questa parte della direttiva è, a mio avviso, quello di canalizzare l'attenzione, soprattutto nella fase della programmazione, alla parziale risoluzione delle problematiche del disagio indotto dall'effettuazione dei lavori e di produrre, in fase operativa, una maggior efficienza delle attività di manutenzione. È questo un aspetto fondamentale che pervade un po' tutta la direttiva e una delle finalità della direttiva stessa. Si consiglia così l'impiego di tecniche non distruttive sia per il reperimento di informazioni riguardanti il sottosuolo e per la localizzazione di sottoservizi (tecniche georadar, cercachiusini,

cercaservizi, ecc.) sia per l'effettuazione dei lavori di installazione di nuovi servizi (tecniche spingitubo, microtunnelling, ecc.). Devono essere evitati, per quanto possibile, lo smantellamento delle sedi stradali, le operazioni di scavo, lo smaltimento dei materiali di risulta e il successivo ripristino delle sedi stradali. Gli interventi debbono essere altresì programmati in maniera da poter essere eseguiti in tempi rapidi, riducendo al minimo l'impatto sul traffico e sulle attività economiche produttive e sociali che gravitano nelle vicinanze delle zone dei lavori. In linea di massima viene consigliata l'utilizzazione di strutture polifunzionali (cunicoli e gallerie), in particolare nel caso di aree centrali o comunque urbanizzate nelle quali "un intervento straordinario comporti l'interruzione dell'intera rete stradale per una lunghezza di almeno 50 metri". A questo punto, una volta che siano stati definiti i criteri generali e l'ambito di applicazione della direttiva nonché le finalità e gli attori coinvolti, i successivi articoli definiscono nel dettaglio le azioni concrete che i comuni devono attuare per dare seguito ai dettami della direttiva stessa e poter redigere il PUGSS:

1. i Comuni interessati devono svolgere le funzioni di coordinamento in materia di realizzazione delle opere relative alle reti dei servizi, con esclusione degli allacciamenti agli utenti;
2. a tale scopo tutti i soggetti interessati (Comuni, enti e aziende), devono promuovere un'efficace pianificazione con verifica della copertura finanziaria degli interventi previsti, su base possibilmente triennale, mediante incontri sistematici per realizzare le necessarie sinergie e conseguire risultati razionali;
3. i Comuni, in accordo con le aziende, devono dotarsi di un regolamento che disciplini modalità e tempi per il rilascio delle autorizzazioni all'apertura dei cantieri;
4. i Comuni, entro sei mesi dalla data di pubblicazione della direttiva, devono organizzarsi per dare corso a una ricognizione, d'intesa con le aziende, per il monitoraggio delle strutture polifunzionali esistenti (gallerie e cunicoli) nel proprio territorio;
5. i Comuni e gli altri enti dovranno dotarsi di adeguati sistemi informativi compatibili e interoperabili, per la raccolta e l'archiviazione dei dati cartografici relativi all'occupazione del sottosuolo;
6. le aziende dovranno mantenere costantemente aggiornati i dati cartografici relativi ai propri impianti e dovranno renderli disponibili, su richiesta motivata del Comune o degli altri enti interessati;
7. a partire dalla data in cui ciascun Comune o ente fornirà alle aziende la cartografia unificata del proprio territorio, tutti i nuovi interventi dovranno essere documentati sul nuovo supporto e dovranno essere forniti al Comune o a società da esso delegata di volta in volta, su

richiesta motivata e relativamente alla zona interessata dai lavori previsti nei progetti.

Gradualmente dovranno essere documentati parimenti tutti gli impianti esistenti;

8. ciò dovrà consentire di disporre di cartografia numerica del territorio come base comune per tutti gli utenti che interagiscono nella medesima attività dando luogo a un sistema unitario da condividere quale mezzo indispensabile per lo scambio delle diverse informazioni tra gli utenti stessi;
9. si dovrà realizzare così un Sistema Informativo Territoriale nel quale le diverse esigenze di progettazione, pianificazione e documentazione trovino un'unica base di riferimento e di utilizzo dei dati necessari provenienti da diversi enti o società coerentemente con le direttive dell'Autorità per l'Informatizzazione nella Pubblica Amministrazione;
10. potrà essere fatto ricorso a un apposito organismo, anche consortile, preposto alla formazione e all'aggiornamento di una base cartografica in forma numerica, ovvero operata congiuntamente la realizzazione di progetti integrati sulle diverse aree di interesse all'interno dei quali condividere le diverse informazioni e dividere altresì gli oneri economici per una necessaria trasparenza ed economicità d'intervento;
11. gli enti, compatibilmente con le dotazioni organiche, potranno istituire uffici *ad hoc* che dovranno, a loro volta, mantenere costanti contatti con gli uffici del traffico.

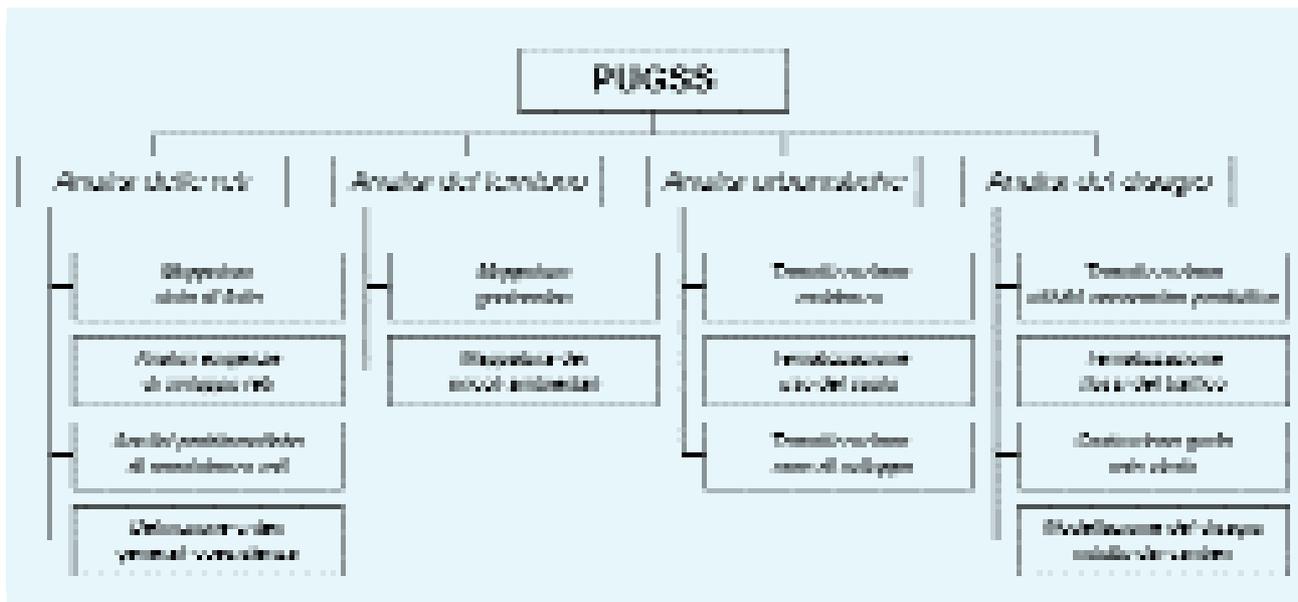
## **II PUGSS**

Il Comune, anche avvalendosi dell'ausilio di competenze esterne, deve provvedere inizialmente a predisporre il progetto preliminare del Piano del sottosuolo. Tale documento costituirà la base per la successiva redazione del PUGSS, che a sua volta confluirà nel PRG.

La predisposizione del PUGSS deve prevedere l'analisi congiunta di una serie di fattori di tipo territoriale e urbanistico, indagini sul sistema delle reti, analisi delle esigenze di sviluppo delle reti, analisi dell'impatto degli interventi sul sistema delle mobilità e così via. Tutte queste informazioni, opportunamente cartografate, saranno poi correlate e tematizzate su un adeguato supporto informativo dal quale sarà possibile estrapolare i dati di sintesi. Tali analisi forniranno gli indirizzi attuativi per la posa degli impianti e le informazioni per la redazione di un piano generale per la manutenzione del sistema delle reti.

Il PUGSS dovrà essere supportato dal regolamento generale dei lavori in sottosuolo e dalle norme tecniche di riferimento.

Indicativamente l'iter per la predisposizione del PUGSS può essere rappresentato attraverso lo schema seguente.



### **Il regolamento dei lavori in sottosuolo**

Il regolamento dei lavori in sottosuolo sarà un documento fondamentale a corredo del PUGSS. Presumibilmente esso deriverà da apposite convenzioni stipulate tra l'amministrazione comunale e le aziende di gestione di reti e in linea di massima definirà:

- i criteri per la programmazione degli interventi in sottosuolo, possibilmente da attuarsi in forma coordinata e congiunta;
- i criteri progettuali per la sistemazione delle reti in una forma razionale facilmente manutenibile;
- le procedure di attuazione del coordinamento e i soggetti delegati al coordinamento;
- le procedure amministrative e le procedure per l'appalto di opere congiunte.

La capacità di gestire in forma unitaria il complesso degli interventi sugli impianti tecnologici, anche soltanto attraverso l'istituzione di una rete informativa che consenta la comunicazione diretta tra i diversi attori coinvolti, sarà presupposto fondamentale per la buona riuscita delle operazioni. L'iter autorizzativo dovrà essere estremamente semplificato. Anche l'istituzione da parte dell'amministrazione di un Ufficio del sottosuolo competente anche in materia di rilascio di autorizzazioni all'uso del sottosuolo – sempre secondo la direttiva del 3 marzo 1999 – va

chiaramente nella direzione di uno snellimento della burocrazia connessa a questa problematica.

A conti fatti, l'obiettivo finale è quello di creare una nuova cultura nella quale il tradizionale approccio "impositivo" delle amministrazioni nei confronti delle aziende lasci progressivamente posto a un approccio di tipo collaborativo che tenga conto delle esigenze e degli interessi di tutti gli attori coinvolti.

La redazione del piano e di tutti i documenti di riferimento, che consentiranno di attuarlo, costituirà una splendida occasione sia di rendere più efficienti alcuni processi gestionali, sia per adeguare la conoscenza del territorio attraverso l'impiego di idonee tecnologie. Naturalmente il piano dovrà prevedere che siano definite le procedure che consentano la sua stessa manutenzione scongiurando il pericolo di obsolescenza di quelle informazioni e di quegli strumenti di analisi sviluppati proprio per rendere possibile la redazione del piano. L'occasione sarà stimolante anche nella prospettiva che sia messa in moto una macchina virtuosa per la gestione della conoscenza dell'intero territorio nazionale. Presumo che sia auspicabile l'istituzione di strutture aziendali create *ad hoc* in grado di fornire un servizio pubblico ma anche di generare business.