

All'On.do  
Consiglio comunale  
Balerna

**MM 6 /2008 - Piano Generale di Smaltimento delle acque,  
Prelievo dei contributi di costruzione,  
Regolamento delle canalizzazioni**

Signori Presidente e Consiglieri,

in data 13 novembre 2000 il vostro consesso votava un credito di Fr. 300'000.-- per l'allestimento del piano generale di smaltimento delle acque (PGS).

La necessità di dotarsi di un simile strumento, in sostituzione del piano generale delle canalizzazioni del 1984, fu determinata - oltre che dalla legge federale sulla protezione delle acque (LPA) - dal fatto che il vecchio PGC si proponeva esclusivamente di raccogliere nel modo più completo e rapido possibile le acque residue, allontanandole dalla zona urbana.

Il Piano generale delle canalizzazioni adottato dal Consiglio Comunale negli anni ottanta del secolo scorso si fondava sulla Legge Federale contro l'inquinamento delle acque dell'8 ottobre 1971 e sulla Legge Cantonale d'applicazione 2 aprile 1975.

Nel frattempo la base legale è stata sostituita dalla Legge Federale sulla protezione delle acque, del 24 gennaio 1991, mentre il Cantone Ticino non si è ancora dotato di una Legge di applicazione.

Ragione per la quale è tuttora applicabile - al nuovo piano generale di smaltimento - la Legge d'applicazione della Legge Federale contro l'inquinamento delle acque dell'8 ottobre 1971, adottata nel lontano 2 aprile 1975.

Con l'adozione del PGS ci si prefigge invece di migliorare e ottimizzare il sistema di raccolta e smaltimento delle acque residue, in considerazione della salvaguardia dell'ambiente, del benessere e della salute della popolazione, nel rispetto delle normative vigenti in materia, disponendo di tutte le informazioni tecniche ed economiche utili per la gestione del sistema.

Data la complessità della materia e la costante evoluzione delle direttive che ne regolano il funzionamento sono occorsi alcuni anni per giungere alla presentazione della documentazione in esame.

Questo periodo è stato necessario per allestire tutta una serie di importanti incarti di base utili sia per mettere a punto il PGS stesso che per la gestione corrente della rete delle canalizzazioni.

In una prima fase sono stati realizzati i seguenti documenti:

- Rapporto sullo stato delle canalizzazioni ottobre 2002
- Rapporto sui corsi d'acqua aprile 2003
- Catasto delle canalizzazioni pubbliche e private maggio 2004
- Rapporto sul bacino imbrifero giugno 2005
- Rapporto sullo smaltimento delle acque meteoriche giugno 2005
- Inventario della documentazione giugno 2005
- Considerazioni tecniche sulle basi della progettazione giugno 2005
- Rapporto idrogeologico (ing. Amman) (realizzato in precedenza) gennaio 1994

La documentazione della fase 1 è stata discussa il 22 dicembre 2005 con la SPAAS (Sezione protezione aria, acqua e suolo) che ha avviato positivamente l'elaborazione della fase 2 tesa all'impostazione del Concetto di smaltimento.

Il 2 maggio 2006 è stato presentato il Concetto di smaltimento, discusso poi in dettaglio presso il Municipio e sul quale la SPAAS ha espresso il parere sostanzialmente positivo e dato via libera per l'allestimento del progetto di massima finale.

L'incarto ora presentato tiene pertanto conto delle direttive dipartimentali ed in particolare della nuova LPAC - Legge Federale sulla protezione delle acque - approvata il 24.01.1991 ed entrata in vigore il primo novembre 1992.

**Il PGS ha permesso di verificare le opere già realizzate, di dimensionare quelle mancanti, di allestire un piano finanziario su base legale ed attendibile che, una volta approvato, permetterà il corretto prelievo dei contributi di costruzione.**

Preavvisi favorevoli per l'allestimento di questo progetto:

- |                   |   |
|-------------------|---|
| 27 settembre 2006 | Approvazione della <b>Sezione dello sviluppo territoriale</b> del Dipartimento del Territorio                     |
| 5 dicembre 2006   | Approvazione dell' <b>Ufficio dei corsi d'acqua</b> del Dipartimento del Territorio - Divisione delle costruzioni |
| 14 dicembre 2006  | Approvazione del <b>CDAC</b> - Consorzio depurazione acque di Chiasso e dintorni                                  |

## **Il PGS - Piano Generale di Smaltimento delle acque**

Il vecchio PGC (Piano Generale delle Canalizzazioni) aveva a suo tempo **scelto il sistema misto di smaltimento delle acque: un tubo unico sia per le acque luride che per quelle meteoriche**. Questa impostazione veniva infatti ripresa dalla rete esistente ormai ramificata abbondantemente e studiata negli anni '60.

Si trattava allora di una prassi normalmente seguita, tuttora valida, e pertanto la rete di Balerna fu impostata secondo questo sistema di smaltimento ed approvata dalle autorità Cantionali.

Le direttive odierne in materia sono un'evoluzione di quel vecchio criterio che proponeva una soluzione prettamente idraulica dell'evacuazione delle acque.

Con il passare degli anni e con l'aumento dell'edificazione sono emersi inconvenienti alla depurazione acque ed esigenze ecologiche a cui le nuove norme tentano di porre rimedio.

### **Sottolineiamo alcune di queste principali conseguenze negative:**

- Il deflusso delle acque meteoriche verso i corsi d'acqua aumenta con la copertura più o meno impermeabile del suolo.
- La diminuzione dell'infiltrazione delle acque meteoriche nel sottosuolo porta ad un impoverimento della falda freatica.
- Con il prolungarsi della durata delle piogge, aumenta il quantitativo di acque miste non trattate che scarica nei corsi d'acqua.
- Aumentano le difficoltà di trattamento delle acque residue e di conseguenza si scaricano nei ricettori acque non ancora sufficientemente depurate.

I concetti di smaltimento delle acque vengono quindi adesso elaborati in maniera più completa e diversificata. Si tende inoltre ad eliminare il più possibile le cosiddette acque chiare, alla luce dell'analisi del rapporto costi / benefici.

La rete delle canalizzazioni mantiene sempre un ruolo principale in un piano di smaltimento ma oggi è anche necessario proporre nuove soluzioni che a volte si richiamano a vecchi metodi che erano stati da tempo abbandonati.

**Si possono ad esempio proporre e considerare:**

- La ritenzione e l'infiltrazione di acque ancora abbastanza pulite.
- La trasformazione di superfici impermeabili (ad es. superfici in asfalto, cemento, ecc.) in superfici più permeabili.
- L'esecuzione di collettori differenziati a seconda del tipo di acqua: per acque luride, per acque meteoriche e per acque chiare.
- Il miglioramento dei trattamenti, della depurazione, dello scarico delle acque.

Il nuovo PGS di Balerna dà risposte a questi quesiti e propone soluzioni in linea con le direttive in materia e con le esigenze del PR.

**BASI DI CALCOLO**

**Comprensorio imbrifero**

Il Comune di Balerna occupa un'area di circa 250 ha ed è situato ad una quota di 300 m.s.m.. Si estende dai piedi della Valle di Muggio sino alla piana del Faloppia ed è attraversato da una delle più importanti vie di comunicazione ferroviarie e stradali di tutta Europa.

Il comprensorio imbrifero del PGS coincide con il perimetro edificabile di PR pari a ca. 160 ha; tale superficie comprende anche l'area del Pian Faloppia che è stata oggetto di un piano particolareggiato per la gestione del territorio.

Dal punto di vista idraulico il comprensorio è suddiviso naturalmente in due versanti: il maggiore va dal confine con Coldrerio / Castel S. Pietro al bacino consortile del Penz; il secondo invece segue il fiume Breggia.

Il nucleo è collocato nel centro del paese a ridosso della strada cantonale quasi in sommità al gradino morfologico che divide la zona bassa da quella alta. Attorno si trovano le zone residenziali ed edificabili mentre le zone industriali ed artigianali sono situate nella parte pianeggiante del Comune.

Il sistema fognario riceve delle immissioni dai Comuni di Novazzano, Coldrerio, Castel San Pietro e Morbio Inferiore e le convoglia (insieme con le proprie) all'IDA (Impianto depurazione acque) consortile, per mezzo dei collettori consortili che funzionano a gravità.

### **POPOLAZIONE - AE e AB PGS**

Gli Abitanti Equivalenti (AE), secondo la definizione del Dipartimento del Territorio (16 giugno 1982), sono quelli corrispondenti ai posti di lavoro dei settori secondario e terziario, ai posti turismo dei ritrovi pubblici (alberghi, pensioni, ristoranti, ...), delle residenze secondarie e dei campeggi, nonché quelli derivanti da complessi di una certa importanza (per esempio da un centro scolastico considerevole, da una casa di cura, da grandi infrastrutture sportive e di svago).

Nel calcolo degli AE quindi, oltre ai domiciliati presenti su tutto l'arco della giornata, bisogna considerare anche le persone presenti saltuariamente o solo durante una parte della giornata (per esempio i pendolari).

Il numero varia da Comune a Comune a seconda dell'offerta del lavoro, delle infrastrutture regionali e del turismo.

Il calcolo del quantitativo di acque luride in tempo secco deve quindi tenere conto delle persone fisiche presenti sul territorio comunale, presenza diversificata secondo i molteplici casi.

Il Piano Regolatore ha una normale validità di 15 anni e l'effettivo calcolo degli AE di PR. è eseguito sulla base della tabella (pag. 33) del "Piano Regolatore Balerna - Relazione", dalla quale abbiamo i seguenti risultati:

Abitanti residenti	3455	x	1	=	3455
Alunni da Comuni limitrofi	132	x	1	=	132
Posti turismo	232	x	0.60	=	140
Posti a sedere ristorante	65	x	0.30	=	20
Lavoratori pendolari + frontalieri	1378	x	0.60	=	827
<b>Totali AE PR</b>	<b>5262</b>			<b>AE</b>	<b>4574</b>

Ricordiamo che le canalizzazioni sono calcolate per una durata di vita che varia dai 30 ai 50 anni, a dipendenza del tipo di acque da smaltire. Il calcolo idraulico pertanto considera i valori AE PGS che rispecchiano l'attendibilità del piano a lunga scadenza prevista dal Piano Regolatore.

Sulla base del Piano d'indirizzo si sono potuti stabilire i seguenti valori, poi utilizzati per il calcolo idraulico previsti al 2015:

Abitanti residenti	3707	x	1	=	3707
Alunni da paesi limitrofi	145	x	1	=	145
Posti letto vacanza	260	x	0.80	=	208
Posti a sedere ristorante	120	x	0.30	=	36
Piscina	460	x	0.60	=	276
<u>Lavoratori pendolari + frontalieri</u>	<u>1931</u>	<u>x</u>	<u>0.60</u>	<u>=</u>	<u>1160</u>
<b>Totali AE PGS</b>	<b>6623</b>		<b>AE PGS</b>		<b>5532</b>

Per il dimensionamento delle canalizzazioni per acque luride in Svizzera il quantitativo in tempo secco Qts è determinato globalmente moltiplicando il numero degli AE per 0.01 l/s

$$Qts = AE \times 0.01 \text{ l/s}$$

Pertanto il totale teorico delle acque luride di tutto il PGS di Balerna ammonta a ca. 55.32 l/s (vedi calcolo idraulico), quantitativo che a urbanizzazione completata sarà convogliato all'IDA, assieme ad una piccola parte di acque meteoriche raccolte in rete. Il calcolo teorico degli AE è molto simile a quello che risulta dal calcolo idraulico (le piccole differenze sono dovute agli arrotondamenti di calcolo specifico).

Nella maggior parte dei bacini studiati le acque di rifiuto sono scaricate nei collettori comunali i quali gravano successivamente in quello consortile; un'eccezione è il bacino no. 8 in cui i mappali immettono le acque di rifiuto direttamente nel collettore consortile.

In ultimo, il bacino no. 9 (Punto Franco) non scarica nelle condotte comunali di Balerna ma gravita direttamente su quelle di Chiasso.

### **REGIME DELLE PRECIPITAZIONI**

La determinazione dell'intensità della pioggia è basata sulla misurazione diretta delle precipitazioni per mezzo di pluviografi, sulla loro interpretazione e sull'esperienza, la quale insegna che le piogge più intense sono di breve durata e che l'intensità diminuisce con il suo prolungarsi.

Per dimensionare i collettori è stata presa la curva d'intensità di pioggia per la zona di Lugano, pubblicata nel febbraio 2002 dal Dipartimento del Territorio - Divisione Ambiente. Queste intensità sono abbastanza elevate rispetto a quelle prese in considerazione per il vecchio PGC e rispecchiano i rilevamenti effettuati negli ultimi decenni.

In particolare si è considerato il diagramma d'intensità in funzione di una pioggia di durata di 5 - 90 minuti e per un periodo di ritorno  $z = 5$  anni. Questo significa che in media, in un periodo di 5 anni, le capacità idrauliche della rete potranno essere superate una volta.

Di norma tale rischio rimane assunto dall'Ente pubblico altrimenti il dimensionamento dei collettori dovrebbe essere di molto maggiorato.

### **COEFFICIENTE SPECIFICO DI AFFLUSSO**

Solo una parte dell'acqua piovana defluisce liberamente ed arriva alle canalizzazioni. La parte rimanente si disperde per infiltrazione, evaporazione, assorbimento dei tetti e dei muri, oppure è trattenuta dal terreno, tanto più maggiormente la superficie è scabra e coperta di vegetazione.

In funzione del tipo di copertura del terreno naturale, della sua morfologia e della sua pendenza, la pioggia che raggiunge la superficie giunge alle canalizzazioni in quantità più o meno ridotte ed in tempi sfalsati.

Il calcolo idraulico del PGS considera quanto previsto dal Piano regolatore comunale e pertanto il coefficiente di afflusso massimo va calcolato per ogni zona di PR come se l'urbanizzazione e l'edificazione fossero completate.

Come si è già avuto modo di vedere a Balerna sono presenti diverse zone di PR, le quali hanno caratteristiche di sfruttamento della superficie del terreno completamente diverse l'una dall'altra.

Per il calcolo del coefficiente di afflusso si sono considerate le "*Raccomandations pour la détermination du coefficient d'écoulement maximal lors de l'établissement des plan directeurs des égouts*" pubblicate dall'UFAP nel novembre del 1985, riprese nel manuale ASTEA del 1992 al paragrafo 5.4.5.

Sono state prese le 5 zone caratteristiche, già completamente edificate e, in funzione della natura dei materiali di copertura del terreno, si è fatto il calcolo del quantitativo di acque meteoriche che si può considerare giungano alle canalizzazioni.

Riguardo al Pian Faloppia, si è eseguito il calcolo in base ai dati del nuovo PRP tenendo conto dei lavori di ammodernamento delle canalizzazioni di Via Penz e Via Tell; nelle zone definite come "miste" si ha la presenza sia di edificazioni residenziali che di zone artigianali.

### **NUOVA RETE DELLE CANALIZZAZIONI**

Complessivamente il PGS propone di posare circa 10'300 metri di tubazioni (tra nuove, da rifare e da risanare).

Per quanto riguarda le condotte esistenti che sono mantenute, esse hanno una lunghezza complessiva di ca. 17'473 metri.

Una volta completate tutte le opere del PGS, la rete di Balerna avrà uno sviluppo complessivo di ca. 27'810 metri.

E' da sottolineare che alcune tratte sono state previste da rifare, sebbene in buono stato, a seguito del nuovo calcolo idraulico che le ha valutate tecnicamente insufficienti. Ciò a causa delle nuove curve di probabilità pluviometrica, che prevedono un maggiore apporto di pioggia, e del fatto che il PGS è calcolato a completa edificazione del territorio. La loro eventuale sostituzione avverrà al momento opportuno.

Il presente progetto non presenta un piano specifico delle riparazioni puntuali perché, dal rilievo televisivo, è risultato che le tubazioni della rete di Balerna presentano diversi punti staticamente instabili, in cui sono presenti infiltrazioni di radici e con giunti distanziati.

Si è decisa pertanto la sostituzione delle intere condotte (vista anche la loro età), cosa molto più conveniente rispetto alle riparazioni puntuali. Alcune condotte possono viceversa essere risanate tramite robot e sono indicate nel preventivo di spesa in modo puntuale e specifico.

### **MANUTENZIONE E CATASTO DELLE CANALIZZAZIONI**

Particolare attenzione è oggi richiesta alla gestione degli impianti di raccolta e smaltimento delle acque residue: si tratta di impianti costosi la cui efficienza deve essere prolungata il più possibile. E', inoltre, da sottolineare l'importanza degli stessi ai fini della qualità della vita, dell'igiene e della salute pubblica.

A tale proposito, assieme al PGS è allestito un apposito incarto con le indicazioni di dettaglio che riguardano le opere di manutenzione specifiche per la rete di Balerna. Esso è ad uso del Municipio e rispecchia le Direttive ASTEA sulla manutenzione delle canalizzazioni, ed. 1992.

E', inoltre, compito del Comune il controllo dei nuovi allacciamenti. Essi devono essere fatti secondo la Norma SIA 190 ed in linea con le indicazioni del Regolamento comunale delle canalizzazioni.

Il CDA è invece preposto al controllo delle infrastrutture di propria competenza.

Un altro punto importante per la corretta gestione delle infrastrutture è il Catasto delle canalizzazioni.

Esso è richiesto e sottolineato espressamente dalle nuove Direttive in materia; è per questo che si richiede al Comune e al CDA di eseguire periodicamente la manutenzione ai chiusini in modo da evitare difficoltà nelle aperture o, molto peggio, la loro copertura durante le opere di asfaltatura stradale.

Tramite il rilievo e la rappresentazione grafica delle infrastrutture pubbliche e private esistenti, il Comune è in grado di intervenire con prontezza e sicurezza in caso di necessità, come pure è in grado di tenere sotto controllo la rete, effettuare il servizio di manutenzione con chiarezza di idee ed indicare ai proprietari dei fondi privati i compiti specifici di manutenzione.

Il Catasto delle canalizzazioni comunali è stato eseguito nell'ambito di questo PGS ed è quindi recente e aggiornato; in esso è riportata tutta la rete pubblica come pure quella privata. Nello stesso incarto si trovano le schede di rilievo di ogni pozzetto esistente con le indicazioni delle quote, materiale, posizione di innesti d'entrata ed uscita e relative osservazioni.

Ovviamente sia il Catasto pubblico che il Catasto privato necessitano di un continuo aggiornamento che segua di pari passo la posa di nuove fognature comunali come pure i futuri allacciamenti secondari.

Tutte le indicazioni specifiche come pure la basi di calcolo sia tecniche che economiche, che illustrano e spiegano questo importante strumento di gestione territoriale sono contenute nelle relazioni che accompagnano gli elaborati grafici e devono considerarsi parte integrante del dispositivo di approvazione.

## **PREVENTIVO DI SPESA**

Il preventivo di spesa per le opere previste dal PGS ammonta a complessivi Fr. 13'000'000.-. E' possibile esaminarlo in dettaglio nell'apposito fascicolo allegato nell'incarto di progetto in cui sono indicati, per ogni intervento, le tratte interessate e le loro caratteristiche.

Il Piano di attuazione è ripartito in 20 anni. L'intervallo è fissato in funzione della fattibilità tecnica delle opere e della loro urgenza. Tale impostazione è stata ripresa nel Piano Finanziario che mostra la proposta di base per un finanziamento completo delle opere eseguite e quelle da eseguire, considerando sussidi e contributi di costruzione.

Il programma di attuazione è comunque da ritenersi indicativo. Pertanto la programmazione dei lavori potrà subire uno slittamento di qualche anno per meglio coordinare il rifacimento delle canalizzazioni con altre opere pubbliche.

La ripartizione del preventivo allestita dal progettista è la seguente:

Intervento 1	2010	Zona Fornaci sud	Fr.	552'000.--
Intervento 2	2011	Zona Fornaci nord	Fr.	541'000.--
Intervento 3	2012	Zona via Passeggiata / via Ciseri	Fr.	556'000.--
Intervento 4	2013	Zona via Prada / Nucleo di Ciarello	Fr.	841'000.--
Intervento 5	2014	Zona Mercole / Strada Regina / Via S. Gottardo	Fr.	574'000.--
Intervento 6	2015	Zona via al Dosso / via Tarchini	Fr.	685'000.--
Intervento 7	2016	Zona S. Antonio	Fr.	513'000.--
Intervento 8	2017	Zona via Sceredascia	Fr.	675'000.--
Intervento 9	2018	Zona via Stazione / via delle Fornaci	Fr.	700'000.--
Intervento 10	2019	Zona via S. Gottardo / via Pusterla / via Municipio	Fr.	745'000.--
Intervento 11	2020	Zona via Guisan	Fr.	693'000.--
Intervento 12	2021	Zona via Pestalozzi / via Franscini / via Dunant	Fr.	707'000.--
Intervento 13	2022	Zona via Passeggiata / via Turconi	Fr.	589'000.--
Intervento 14	2023	Zona Pian Faloppia	Fr.	488'000.--
Intervento 15	2024	Zona via Sottobisio	Fr.	881'000.--
Intervento 16	2025	Zona via Monti / Via Sottobisio / via al Dosso	Fr.	750'000.--
Intervento 17	2026	Zona via Corti nord	Fr.	616'000.--
Intervento 18	2027	Zona via Corti sud	Fr.	590'000.--
Intervento 19	2028	Zona via S. Gottardo	Fr.	722'000.--
Intervento 20	2029	Zona via Vela / via Magazzini Generali	Fr.	582'000.--

---

**Totale Interventi** **Fr. 13'000'000.--**

Nel "Preventivo di massima" si è preso in considerazione il costo al metro lineare di canalizzazione, valutazione che si basa principalmente sull'esperienza fatta con lavori simili, sulle caratteristiche dei vari tratti in esame e sul tipo di lavoro da eseguire (rifacimento, tratto nuovo o risanamento).

I prezzi globali includono inoltre:

- 20 % (studio e allestimento del progetto, appalto, assistenza, direzione e liquidazione lavori)
- 15 % di imprevisti
- 7,6 % di IVA.

La valutazione dei costi è comunque di grande massima e potrà variare secondo il periodo in cui le opere saranno eseguite come pure in considerazione del momento congiunturale e della variazione dei prezzi di costruzione.

## **PIANO FINANZIARIO**

Nel Piano finanziario si è tenuto conto dei sussidi cantonali e federali, dei contributi prelevati, dell'andamento degli investimenti già eseguiti e delle opere comunali ancora da eseguire.

Per il calcolo dei contributi di costruzione l'aliquota considerata a carico dei privati è il **70 %** della spesa. Dunque un tasso medio, così come fu il caso per il PGC di cui al messaggio 1 dicembre 1981. Si rammenta che il prelievo non può superare il 3 % del valore di stima delle proprietà coinvolte.

Il Piano finanziario considera anche i contributi di costruzione già prelevati e le anticipazioni effettuate da parte del Comune. In esso sono considerate tutte le spese per lo smaltimento e la depurazione delle acque: opere consortili realizzate e da eseguire; opere comunali realizzate e da eseguire; oneri per l'allestimento del PGS.

Sulla base del quadro generale presentato nel Piano finanziario il Comune di Balerna può regolarsi per inserire nelle sue pianificazioni globali anche le opere di smaltimento acque ed inoltre procedere a completare il prelievo dei contributi di costruzione su una base aggiornata ed attendibile.

Il Municipio, decidendo di proporre la percentuale dei contributi nella misura del 70 %, riconferma quanto stabilito negli anni '80 del secolo scorso in occasione dell'adozione del PGC.

In pratica ciò significa un prelievo di Fr. 14'194'000.-- e una percentuale del 2,87 % sul valore di stima.

E' questo un valore medio che il Municipio considera sostenibile e ragionevole per i privati.

I contributi versati in precedenza verranno dedotti dall'importo calcolato sui valori considerati nella procedura in esame.

## **REGOLAMENTO DELLE CANALIZZAZIONI**

Al progetto del nuovo PGS sono affiancati il nuovo Regolamento comunale delle canalizzazioni ed il Programma di manutenzione delle opere.

**Il Regolamento va approvato dal Consiglio comunale assieme al PGS. Esso poi regola modalità esecutive e gestionali dello smaltimento delle acque dai fondi privati in ossequio al PGS stesso ed alle attuali Direttive in materia.**

Il Regolamento in discussione ricalca quasi integralmente il testo adottato da quasi tutti i Comuni ticinesi ed è stato concordato con il Dipartimento del Territorio.

La parte tecnica del Regolamento sancisce le prescrizioni tecniche, le norme di procedura e gli obblighi di manutenzione degli impianti privati, prefiggendosi la tutela delle infrastrutture pubbliche e la corretta esecuzione delle opere private.

Un commento di dettaglio viene tralasciato, dato che si ritiene già chiara la formulazione adottata per i vari articoli.

Gli articoli 34, 35, 36 e 37 trattano gli elementi finanziari del Regolamento e riprendono quanto previsto dalla LALIA, cioè:

- contributi di costruzione
- la tassa d'allacciamento
- la tassa d'uso
- la tassa d'allacciamento provvisorio

#### Art. 34 Contributi di costruzione

Ci si è attenuti alla formulazione prevista dalla vigente legislazione in materia. L'applicazione e la definizione dell'aliquota dei prelievi sono trattate nel presente messaggio al capitolo - Piano Finanziario -.

#### Art. 35 Tassa d'allacciamento

Si tratta di una tassa amministrativa, destinata a compensare prestazioni di carattere amministrativo (esame progetto, rilascio licenza) e tecnico (sopralluoghi, controlli vari), svolte dall'amministrazione comunale.

Per principio il suo ammontare deve essere commisurato all'entità delle prestazioni richieste per l'esame delle domande di costruzione.

Si è pertanto pensato di proporre la seguente formulazione:

1. Al momento dell'allacciamento alla canalizzazione pubblica è esigibile una tassa pari al 2 ‰ del valore di stima del fabbricato, manufatto o fondo aperto allacciato, ritenuto un minimo di Fr. 250.- ed un massimo di Fr. 2'000.-.
2. La tassa è dovuta dal proprietario di fondi e/o dal titolare di diritti reali limitati.

#### Art. 36 Tassa d'uso

Seguendo quanto già in vigore si è pensato di confermare un criterio che tenga conto sia del consumo d'acqua potabile, sia del valore di stima dell'unità allacciata e pertanto viene proposto quanto segue:

1. L'esercizio delle canalizzazioni e degli impianti di depurazione è finanziato da una tassa d'uso prelevata annualmente dal Comune, conformemente all'art. 110 LALIA.
2. La tassa è fissata per ordinanza del Municipio sulla base dei risultati d'esercizio.
3. La tassa consiste in un importo variabile da Fr. 0,10 a Fr. 1.- ogni m<sup>3</sup> di acqua potabile o industriale consumata, e in un importo calcolato sul valore di stima dell'elemento allacciato alla canalizzazione, ritenuto che esso non sia inferiore a 0,5 ‰ e superiore al 2 ‰ di detto valore.
4. Per i fondi aperti e i manufatti, quali posteggi e piazzali e per tutti i casi in cui la quantità d'acqua consumata non è definibile, la tassa è calcolata sul valore di stima variabile tra lo 0,5 ‰ e il 2 ‰ di detto valore, ritenuto un minimo di Fr. 50.-.
5. Per stabilire i quantitativi d'acqua consumata valgono i dati rilevati dalla lettura dei contatori AAP installati negli edifici.
6. Fa stato il consumo di acqua dell'anno precedente, eccetto i casi di nuove costruzioni per le quali il conteggio avverrà sulla base del primo consumo accertato. In caso di allacciamento nel corso di un esercizio contabile, la tassa è calcolata "pro rata temporis".

7. La tassa è dovuta dal proprietario dell'elemento allacciato e/o dal titolare dei diritti reali limitati
8. In caso di allacciamento alla canalizzazione nel corso dell'anno, la tassa è dovuta "pro rata temporis" nella misura in cui non è basata sul consumo d'acqua.
9. Quando vi sia una manifesta divergenza tra la tassa calcolata secondo i cpv. 3 e 4 e l'intensità d'uso degli impianti, il Municipio può aumentare o diminuire proporzionalmente la tassa.
10. L'ordinanza di cui al cpv. 2 prescrive le modalità d'incasso.

#### Art. 37 Tassa d'allacciamento provvisorio - immissione di acque provenienti dai cantieri

E' questa una nuova tassa, non prevista dal precedente regolamento, che prescrive quanto segue:

1. Tutte le acque di rifiuto provenienti da cantieri sono soggette, di regola, all'obbligo dell'allacciamento al collettore pubblico.
2. L'immissione delle acque luride dei cantieri nel collettore pubblico è soggetta al pagamento, una volta tanto, di una tassa d'allacciamento e d'uso stabilite in base all'entità dell'opera tenendo conto del carico idraulico.
3. L'ammontare della tassa unica d'allacciamento e d'uso è stabilita di volta in volta dal Municipio, ritenuto un minimo di Fr. 200.- ed un massimo di Fr. 1'000.-.

#### **PROGRAMMA DI MANUTENZIONE**

Il programma di manutenzione è indirizzato all'UTC ed al suo personale per un puntuale monitoraggio del patrimonio infrastrutturale di cui il Comune è dotato in questo settore. La corretta e assidua manutenzione garantisce un servizio ottimale all'utenza, un risparmio economico per interventi straordinari o d'urgenza, il prolungamento della vita dei manufatti con benefici economici che tutti possono immaginare.

Il PGS - Piano generale di smaltimento delle acque - del Comune di Balerna, una volta approvato ufficialmente dal Consiglio comunale e dal Dipartimento del Territorio sarà definitivamente in vigore.

## **CONCLUSIONI**

Richiamate le considerazioni esposte e in riferimento agli atti annessi, mentre restiamo a disposizione per ogni ulteriore informazione che vi dovesse necessitare, vi invitiamo a voler

### **risolvere:**

1. E' approvato il Piano generale di smaltimento delle acque PGS del Comune di Balerna, composto dai seguenti documenti:

Piani no.	6828/213.5/01	Situazione generale 1:25'000
	6828/213.5/02	Situazione generale 1:5'000
	6828/213.5/03	Situazione 1:2'000
	6828/213.5/04	Dettagli e tipi normali
	6828/213.5/05	Piano di attuazione
	6828/213.5/06	Piano di smaltimento delle acque meteoriche
	6828/213.5/07	Piano di manutenzione

Fascicoli	Relazione tecnica
	Preventivo di massima
	Calcolo idraulico
	Piano finanziario
	Programma di manutenzione
	Regolamento delle canalizzazioni;

2. I contributi di costruzione saranno prelevati nella misura del 70 % delle spese di costruzione al netto dei sussidi, secondo la legge cantonale 2 aprile 1975 di applicazione della vecchia legge federale 8 ottobre 1971, nel frattempo sostituita dalla legge federale sulla protezione delle acque 24 gennaio 1991.

3. E' adottato il nuovo Regolamento delle canalizzazioni del Comune di Balerna.

Con perfetto ossequio.

PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco:

Il Segretario: