

**MESSAGGIO NO. 86 /2011****RICHIESTA DI UN CREDITO QUADRO DI FR. 11'750'000.--  
PER IL QUADRIENNIO 2012-2015 PER LE AIM /SEZIONE  
ELETRICITÀ**

Al Lodevole Consiglio Comunale di Mendrisio,  
Signori Presidente e Consiglieri,

**1. INTRODUZIONE**

In data 16 febbraio 2009 veniva approvato, unitamente ad altri due crediti quadro per la Sezione Acqua Potabile e per la Sezione Gas, il credito quadro (CQ) 2009-2012 delle AIM /Sezione Elettricità per un ammontare di Fr. 7'660'000.--.

Dal Consuntivo 2010 risulta che l'importo residuo da utilizzare per gli anni 2011 e 2012 è di Fr. 1'059'030.-- e come preannunciato nel relativo Messaggio, dobbiamo ora procedere alla ridefinizione del nuovo credito quadro, nell'ottica di non creare discontinuità nel costante lavoro di evoluzione delle infrastrutture elettromeccaniche della Sezione Elettricità delle AIM. Alla variante di aggiornamento del CQ 2009-2012 in essere si preferisce dunque quella in cui si sottopone al Consiglio comunale una nuova richiesta di CQ 2012-2015, fermo restando che la somma residua a disposizione del CQ 2009-2012 decadrà al momento della crescita in giudicato del nuovo CQ.

Come noto, un credito quadro viene concesso generalmente sulla base di una serie di investimenti puntuali pianificati, da effettuarsi in un tempo prestabilito. In seguito, durante il periodo di vita del credito, possono modificarsi le circostanze per cui un investimento che era previsto risulta non più essere necessario, oppure lavori esplicitamente non previsti in sede di richiesta del CQ possono rivelarsi necessari (tipicamente se si devono allestire nuove cabine a seguito di nuovi insediamenti inizialmente non previsti).

Ad esempio, si é dovuto procedere nel 2010 e 2011 alla sostituzione dei 2 trasformatori della Sottocentrale Tana (da 50/11kV; si ricorda che a causa di una scarica che ne aveva irrimediabilmente danneggiato uno, si decise di sostituirli entrambi in quanto in servizio da ca. 40 anni), progetto non previsto nel calcolo del CQ ma che ha avuto un impatto importante in termini di investimenti (Fr. 1.1 Mio).

Tali variazioni, nella misura in cui per importo possono comunque essere collocate all'interno del CQ, devono essere di volta in volta autorizzate dal Municipio.

Qui di seguito si elencano per sommi capi le maggiori categorie di investimento previste entro il 2015, suddivisi per le varie categorie di progetto per le quali occorre adottare il credito quadro. Nell'Allegato A" la lista dettagliata dei progetti previsti.



## **2. CATEGORIE DI INVESTIMENTO PREVISTE**

### **2.1 Sottocentrali**

Si prevede innanzitutto il potenziamento del collegamento in cavo da 50kV Tana - Penate. Si tratta di un investimento importante dell'ordine di Fr. 1.4 mio che da un lato permette di continuare a garantire la piena ridondanza del collegamento tra le 2 Sottocentrali (oggi ridondante solo durante le finestre di tempo di minor consumo) e di predisporre la sottostruttura relativa su di un sedime completamente esterno al futuro cantiere dello svincolo autostradale. Per la Sottocentrale Tana inoltre, al di là dei diversi lavori di manutenzione straordinaria a varie componenti elettromeccaniche, si eseguirà uno studio per valutare le esigenze di rinnovamento della Sottocentrale stessa, soprattutto dal punto di vista dei campi aerei della 50 kV tuttora presenti e delle celle di MT.

### **2.2 Rete Media Tensione (11kV)**

Oltre a lavori preparatori per permettere l'insediamento del cantiere del Centro di Pronto Intervento (CPI) e ad altre attività di adattamento della sottostruttura a interventi di edilizia pubblica, si prevede di potenziare l'anello MT in zona Camerlata-Genestrerio che alimenta i quartieri di Genestrerio e Arzo, e alcune altre tratte di media tensione che necessitano di intervento.

### **2.3 Cabine di trasformazione (11kV-400V)**

Sono previste nuove cabine dovute a nuovi allacciamenti o potenziamenti ed una serie di sostituzioni/rinnovi di componenti elettromeccaniche divenute obsolete (Celle, Trasformatori). I costi per nuove cabine legate a nuovi allacciamenti saranno come di norma in parte compensati dai relativi contributi di allacciamento.

### **2.4 Rete Bassa Tensione (400V)**

Fondamentalmente si tratta qui di estendere l'attuale rete di BT nelle zone edificabili e zone nucleo esistenti. Questa categoria di progetti può includere anche la messa in cavo di tratti di linee aeree preesistenti, là dove comunque occorrerebbe provvedere al loro rifacimento. Ciò anche nell'ottica di fornire a tutti i cittadini residenti in zone edificabili/nucleo un servizio di allacciamento elettrico della stessa, peraltro ottima qualità della rete in cavo, dal momento che le tariffe di rete sono uniche per tutti.

Tipicamente una linea aerea BT ha una durata di vita media di ca. 25 anni; la stessa linea in cavo ha una durata di vita almeno doppia. Le linee aeree sono peraltro esposte ad interruzioni dovute a temporali e/o, se in vicinanza di vegetazione ad alto fusto, dovute a caduta alberi con conseguente possibile rottura e caduta a terra di fili elettrici, con relativo rischio di vita per chi si trovasse a transitare in quelle zone. Per questi motivi l'affidabilità del servizio in BT su via aerea è inferiore mentre i rischi potenziali sono superiori ad una linea analoga ma in cavo.

A tutt'oggi esistono ancora complessivamente sul territorio AIM ca. un centinaio (su poco meno di 10'000 in totale) di allacciamenti in BT aerei che si trovano in zone nucleo o edificabili (situati perlopiù ad Arzo e a Ligornetto).

Per contro, l'eliminazione di linee aeree BT in zone discoste, non edificabili (si tratta dei progetti definiti con la dicitura "messa in cavo" nell'Allegato A) benché prevista a livello di CQ, sarà ulteriormente valutata caso per caso e in linea di principio eseguita solo se combinabile con lavori inerenti anche altre sottostrutture.

I costi del rinnovo contatori (che avviene secondo le norme federali relative) e ricettori ricade pure sotto la categoria BT.



## 2.5 Centro Comando e Informatica

Oltre al regolare aggiornamento HW e SW dei sistemi informatici amministrativi e di controllo delle reti, si prevede la prosecuzione dell'integrazione sotto il centro comando di ulteriori cabine che hanno funzioni strategiche nell'ambito della rete elettrica di distribuzione della Media Tensione (MT). Inoltre, a seguito del previsto cantiere del CPI, sarà ridisegnato il terminale della fibra ottica dell'attuale sede AIM, sfruttando la vicina cabina Macello.

La voce "Piano chiavi" riguarda l'esigenza di dover differenziare tra accessi delle Sottocentrali delle Cabine e Armadietti, come pure gli accessi agli uffici amministrativi introducendo un sistema di chiavi e di cilindri "intelligenti" cioè programmabili; in generale nell'ottica del CPI e del rinnovo della sede AIM occorrerà verificare in questo progetto se esistono sinergie con le esigenze dell'Amministrazione comunale.

## 3. INVESTIMENTO E FINANZIAMENTO

In termini finanziari la tabella dell'Allegato A riporta gli importi di investimento per ogni categoria di progetto, il dettaglio per ogni opera e la prevista distribuzione sull'arco dei 4 anni.

Riassumendo i dati della tabella citata si hanno i seguenti importi (IVA esclusa per i singoli importi; aggiunta alla fine sul totale globale):

Categoria di progetto	Investimento 2012-2015
Sottocentrali (SC)	Fr. 2'520'000
Media Tensione (MT)	Fr. 1'226'000
Cabine	Fr. 2'395'000
Bassa Tensione (BT)	Fr. 3'746'000
Centro comando e Informatica (IT&CC)	Fr. 989'000
Totale generale	Fr. 10'876'000
Totale con IVA 8%	Fr. 11'746'080
<b>Totale da richiedere come CQ 2012-2015 (arrotondato)</b>	<b>Fr. 11'750'000</b>

Negli importi dei progetti considerati nella richiesta di CQ è inclusa l'attivazione di prestazioni proprie dell'ordine di Fr. 2.4 Mio in 4 anni che corrisponde al 22% circa della cifra totale di investimento (IVA esclusa).

Inoltre, la parte di lavori in BT originata da nuovi allacciamenti genera mediamente 300'000.- Fr./anno di contributi di allacciamento che sui 4 anni contribuiscono per un altro 11% della cifra totale di investimento (IVA esclusa).



Da ultimo, va rilevato che mediamente la Sezione Elettricità delle AIM allibra un autofinanziamento di 3.3 Mio Fr./anno; pertanto l'importo richiesto nel CQ sarà autofinanziato.

#### **4. RICHIESTA DEL CQ**

È fatta pertanto richiesta di un credito quadro 2012-2015 per la Sezione Elettricità delle AIM di Fr. 11'750'000.--.

Fatte le premesse di cui sopra, si confida nell'approvazione di questo On.do Consiglio Comunale.

La Direzione ed il Dicastero AIM si tengono comunque a disposizione per ogni complemento d'informazione che potrà occorrere in sede di esame e discussione, mentre ci permettiamo proporvi, Signori Presidente e Consiglieri di

### **R I S O L V E R E**

- 1. Al Municipio è concesso un credito quadro 2012-2015 per la Sezione Elettricità delle AIM di Fr. 11'750'000.-- per le categorie di investimento, così come elencate nel presente Messaggio Municipale.**
- 2. La spesa è registrata a consuntivo delle Aziende Industriali, Sezione Elettricità, Gestione Investimenti.**
- 3. È data competenza al Municipio di suddividere il credito quadro in singoli crediti di impegno.**
- 4. Il credito è da utilizzare entro il 31 dicembre 2015.**

Il Messaggio viene demandato all'esame della Commissione della Gestione.

Con osservanza.

Per la Municipalità:

Il Sindaco:

*Lic.oec.HSG C.Croci*

Il Segretario:

*Lic.Rer.Pol. M.Demenga*

**Allegati:**    **A:**    Elenco progetti del CQ raggruppati per categoria

## Allegato A – Elenco progetti del CQ raggruppati per categoria

Progetto	Importo	Anno di riferimento/ inizio	2012	2013	2014	2015
BT: propr. Mella Rancate	65'000	2013		65'000		
BT: Armadietti Arzo	20'000	2012	10'000	10'000		
BT: Arzo - via al Confine	445'000	2015				445'000
BT: Arzo - via al Federale	65'000	2012	65'000			
BT: Arzo - via Rinaldi, Cave di Marmo	590'000	2012	100'000		490'000	
BT: Arzo via Cantun Là	200'000	2014			200'000	
BT: Arzo via Castello	100'000	2012	100'000			
BT: Bellavista fase2 messa in cavo	200'000	2013		200'000		
BT: Cantine di Salorino	60'000	2014			60'000	
BT: Chiusura anello S. Rocco - Piana	200'000	2014			200'000	
BT: Contatori El.	400'000	2012	100'000	100'000	100'000	100'000
BT: Lavori preparatori CPI (sottostr. Via Castellaccio)	26'000	2012	26'000			
BT: Ligornetto - estensione BT Campo della Vacca	125'000	2012	125'000			
BT: Ligornetto - estensione zona Ronchetto	80'000	2012	80'000			
BT: messa in cavo linea acquedotto Ligornetto	50'000	2013		50'000		
BT: Nuovi collegamenti (su richiesta ca 80'000.- p.a.)	320'000	2012	80'000	80'000	80'000	80'000
BT: Opere di pavimentazione ogni anno	120'000	2012	30'000	30'000	30'000	30'000
BT: via al Federale Arzo tappa 2 messa in cavo	185'000	2015				185'000
BT: via Campaccio Ligornetto	120'000	2015				120'000
BT: via Cantinetta Ligornetto	130'000	2015				130'000
BT: via Selvetta Ligornetto	45'000	2014			45'000	
BT: Villa Foresta - posa sottostrutture El. per nuovo all.	80'000	2012	80'000			
BT: zona Campaccio Mendrisio	50'000	2013		50'000		
BT: zona Prella Genestrerio	70'000	2013		70'000		
<b>Totale BT 2012-2015</b>	<b>3'746'000</b>		<b>796'000</b>	<b>655'000</b>	<b>1'205'000</b>	<b>1'099'000</b>
Cabina Asilo Bernasconi	75'000	2013		75'000		
Cabina Bellavista (incl. MT e BT)	360'000	2012	360'000			
Cabina Brescia: rinnovo	80'000	2012	80'000			
Cabina Cercera: sost. trafo	20'000	2014			20'000	
Cabina Cimitero Arzo: sost. Trafo	20'000	2013		20'000		
Cabina Delta: allacciamento MT definitivo	250'000	2014			250'000	
Cabina Gerosa: sost. Trafo	25'000	2014			25'000	
Cabina Liceo: risanamento ORNI	30'000	2012	30'000			
Cabina Macello Nuove protezioni e comandi	90'000	2013		90'000		
Cabina nuova Cimitero Rancate (incl. MT)	200'000	2015				200'000
Cabina Nuova Scesura	165'000	2012	165'000			
Cabina nuova Turconi	165'000	2012	165'000			
Cabina Perfetta: sost. Trafo.	18'000	2012	18'000			
Cabina potenziamento ARGOR	360'000	2012	360'000			
Cabina Pra Vicc: trafo	18'000	2012	18'000			
Cabina Prella: trafo	15'000	2012	15'000			
Cabina Ronchetto: sost. Trafo	18'000	2013		18'000		
Cabina Salorino-Somazzo: trafo+celle	50'000	2013		50'000		
Cabina Sta. Lucia: sost. trafo	18'000	2012	18'000			
Cabina Torriani: sost. Trasformatore	18'000	2013		18'000		
Cabina Trafi di riserva 2013-2014	200'000	2014			100'000	100'000
Cabina Vignalunga: rinnovo	80'000	2014			80'000	
Cabine: Automazione cabine diverse (40'000.- p.a.)	120'000	2012	20'000	50'000	50'000	
<b>Totale Cabine 2012-2015</b>	<b>2'395'000</b>		<b>1'249'000</b>	<b>321'000</b>	<b>525'000</b>	<b>300'000</b>

Progetto	Importo	Anno di riferimento/ inizio	2012	2013	2014	2015
IT&CC: Automazione Macello	40'000	2013		40'000		
IT&CC: Automazione SC Penate	30'000	2014			30'000	
IT&CC: Demolizione/migrazione nodo sede AIM	20'000	2014			20'000	
IT&CC: Manutenzione sistemi	300'000	2012	150'000	150'000		
IT&CC: Piano chiavi	500'000	2014			500'000	
IT&CC: Posa sottostruttura FO Besazio	59'000	2012	59'000			
IT&CC: Realizzazione nodo Macello	40'000	2013		40'000		
<b>Totale IT&amp;CC 2012-2015</b>	<b>989'000</b>		<b>209'000</b>	<b>230'000</b>	<b>550'000</b>	<b>0</b>
MT: Cavo MT Consitex S. Martuno (240 mm2)	40'000	2014			40'000	
MT: Cavo MT Macello-Gerosa	60'000	2013		60'000		
MT: Cragno - AP e MT	100'000	2013		100'000		
MT: Lavori preparatori CPI (sottostr. Cab. Municipio-Macello)	330'000	2013		330'000		
MT: Nuove Rotonde Campagna Adorna: Sottostrutture AP, El., Gas	160'000	2013		160'000		
MT: Potenziamento anello opposto al lato PS Segurida	500'000	2015				500'000
MT: Spostamento EL. + AP + Gas posteggio via Torriani	36'000	2012	36'000			
<b>Totale MT 2012-2015</b>	<b>1'226'000</b>		<b>36'000</b>	<b>650'000</b>	<b>40'000</b>	<b>500'000</b>
SC Penate: Convertitore statico (quadri telecomando)	140'000	2013		70'000	70'000	
SC Penate: filtri telecomando	110'000	2015				110'000
SC Tana: Ampliamento edifici	500'000	2014			300'000	200'000
SC Tana: asfalto e cancello	100'000	2012	100'000			
SC Tana: filtroTelecomando	55'000	2015				55'000
SC Tana: relé protezione partenze MT sostituzione	150'000	2013		150'000		
SC Tana: relé protezione Trafo sostituzione	15'000	2013		15'000		
SC Tana: revisione interruttori parte Trafo	20'000	2014			20'000	
SC Tana: studio rinnovo sottocentrale	30'000	2012	30'000			
SC Spostamento AT Svincolo e potenziamento cavi AT Tana-Penate	1'400'000	2012	500'000	900'000		
<b>Totale SC 2011-2014</b>	<b>2'520'000</b>		<b>630'000</b>	<b>1'135'000</b>	<b>390'000</b>	<b>365'000</b>
<b>Totale generale</b>	<b>10'876'000</b>		<b>2'920'000</b>	<b>2'991'000</b>	<b>2'710'000</b>	<b>2'255'000</b>
<b>Totale con IVA 8%</b>	<b>11'746'080</b>					
<b>Totale da richiedere come CQ 2011-2014 (arrotondato)</b>	<b>11'750'000</b>					