

## Reti tecnologiche

### Recepimento, aggiornamento e integrazione della descrizione fondativa del PTC provinciale

#### Acqua

##### PTC provinciale

La normativa del settore acqua è incentrata sui seguenti grandi temi : la qualità delle acque (il Decreto Legislativo 21 Aprile 1999 n°152), la risorsa idrica (la Legge 5 Gennaio 1994 n°36 Legge Galli), il consumo umano (il Decreto del Presidente della Repubblica 24 Maggio 1988 n°236). Con l'approvazione del decreto legislativo 21 Aprile 1999 n°152 è avvenuta la riorganizzazione di gran parte della normativa vigente in materia di acque.

Attraverso il Testo Unico lo stato italiano recepisce due importanti direttive europee: la 91/271/CEE, concernente il trattamento delle acque reflue urbane, e la 91/676/CEE concernente la protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole.

Il T.U., definisce quindi la disciplina generale per la tutela delle acque superficiali, sotterranee e marine, perseguendo i seguenti obiettivi:

- prevenire e ridurre l'inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati;
- conseguire un generale miglioramento dello stato delle acque ed adeguate protezioni delle acque destinate a usi particolari;
- concorrere a perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;
- mantenere la capacità naturale di auto-depurazione dei corpi idrici nonché la loro capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate.
- l'adeguamento dei sistemi di fognatura collettamento e depurazione degli scarichi idrici
- l'individuazione di misure per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento nelle zone vulnerabili e nelle aree sensibili tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche In particolare per le acque superficiali.

##### Utilizzo delle risorse idriche (fonte Regione Liguria)

Risorsa idrica	Prelievo [m³ / anno]	Regionale [%]	Genova [%]
sorgenti	44.076907	18	6
fiumi	41.664.743	17	12,8
bacini	63.943.799	26	45,4
Falda drenante	900.000	0	0
pozzi	86.238.911	36	26,8
Risorse extraregionali	7.342.427	3	-
<b>TOTALE</b>	<b>244.166.786</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

#### Rete fognaria e impianti di depurazione

##### Normativa di riferimento:

- D.Lgs. 152/06 Norme in materia ambientale. Parte Terza – Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche.
- D.Lgs. 59/2005 Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento.
- L.R. 18/99 Adeguamento delle discipline e conferimento delle funzioni agli enti locali in materia di ambiente, difesa del suolo ed energia.
- L.R. Norme in materia di valorizzazione delle risorse idriche e di tutela delle acque dall'inquinamento.

##### PTC provinciale

La normativa individua due tipi fondamentali di scarichi idrici:

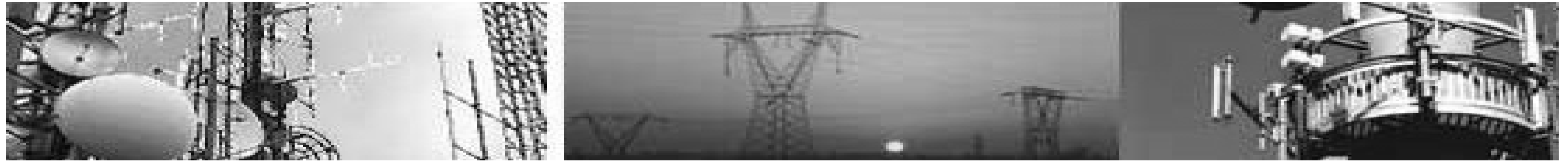
- acque reflue industriali;
- acque reflue domestiche.

L'ammissibilità degli scarichi idrici nei possibili ricettori è così disciplinata:

- scarichi in pubblica fognatura : le acque reflue domestiche e assimilate sono sempre ammesse, alla sola condizione di rispettare il regolamento del gestore dell'impianto di depurazione. Le acque reflue industriali possono invece essere scaricate se rispettano anche i limiti di accettabilità ed eventuali ulteriori prescrizioni imposti nell'autorizzazione;
- scarichi in acque superficiali : sono ammessi a condizione di rispettare i valori limite di emissione;
- scarichi sul suolo e negli strati superficiali del sottosuolo : sono vietati, con le seguenti eccezioni :
  - scarichi per i quali sia impossibile o eccessivamente oneroso il convogliamento in acque superficiali;
  - scarichi provenienti dalla lavorazione/lavaggio di rocce e minerali.
- scarichi nel sottosuolo e nelle acque sotterranee : sono vietati, con le seguenti eccezioni:
  - scarico nella stessa falda di provenienza di acque utilizzate per usi geotermici, di infiltrazione di miniere e cave, pompe nel corso di
  - lavori di ingegneria civile, di impianti di scambio termico;
  - scarico in unità geologiche profonde di acque risultanti dall'estrazione di idrocarburi.

##### Numero di scarichi in ambiente censiti (2005)

PROVINCIA	RECETTORE	URBANI	INDUSTRIALI	TOTALE
<b>GENOVA</b>	mare	23	25	48
	acque	398	79	477
	altro	0	4	4
<b>totale</b>		<b>421</b>	<b>108</b>	<b>529</b>
<b>IMPERIA</b>	mare	9	8	17
	acque	140	19	159
	altro	0	0	0

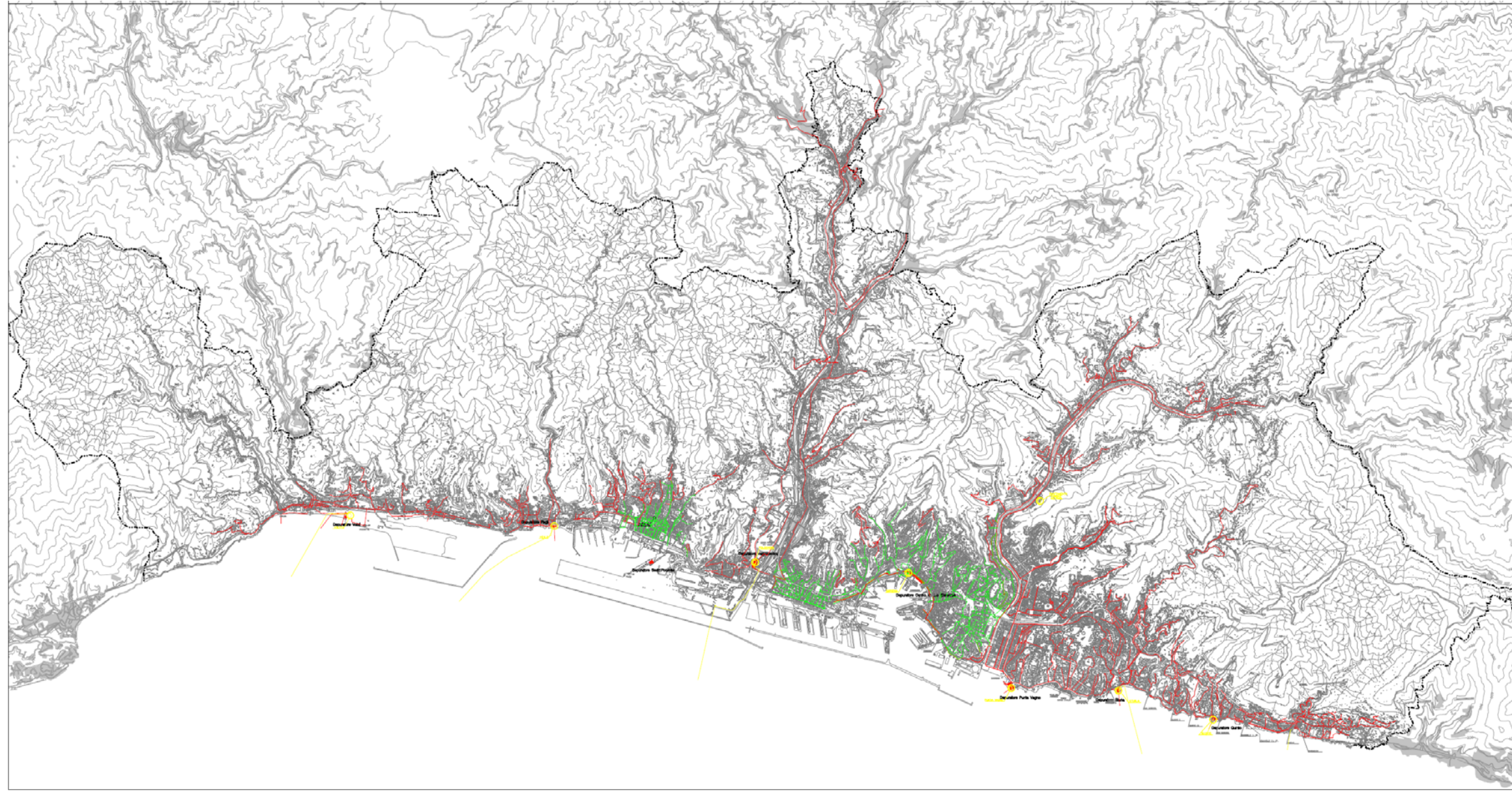
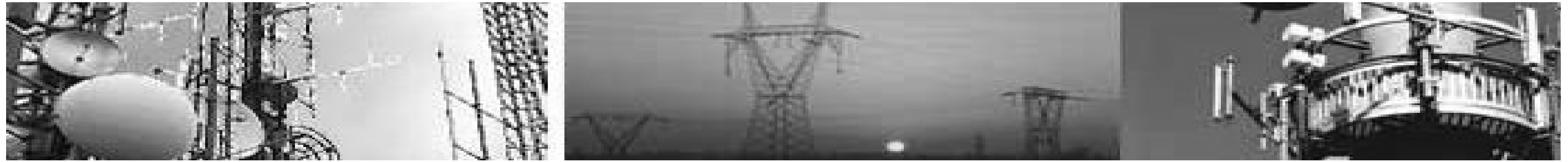


totale		149	27	176
<b>LA SPEZIA</b>	mare	15	12	27
	acque	219	66	285
	altro	0	1	1
totale		234	79	313
<b>SAVONA</b>	mare	11	5	16
	acque	150	95	245
	altro	0	1	1
totale		161	101	262
totali parziali	mare	58	50	108
	acque	907	259	1166
	altro	0	6	6
<b>TOTALE</b>		<b>965</b>	<b>315</b>	<b>1280</b>

Depuratori esistenti con apporti di acque reflue di origine industriale:

Depuratore	Comuni serviti	Carico servito	Livello di trattamento	Bacino	Interventi pianificati
Prà – Voltri	Genova	62.000	Secondario	Mar Ligure	-
Pegli	Genova	40.000	Secondario	Mar Ligure	-
Sestri Ponente	Genova	80.000	Secondario	Mar Ligure	Potenziamento - adeguamento
Valpolcevera	Genova, Campomorone, Ceranese, mignanego, Sant'Olcese, Serra Riccò	125.000	Secondario	Torrente Polcevera	-
Darsena	Genova	220.000	Secondario	Mar Ligure	-
Punta Vagno	Genova, Bargagli, Lavagna	125.000	Secondario	Mar Ligure	-
Sturla	Genova	52.700	Secondario	Mar Ligure	-
Quinto	Genova	75.000	Preliminare	Mar Ligure	In realizzazione il nuovo impianto



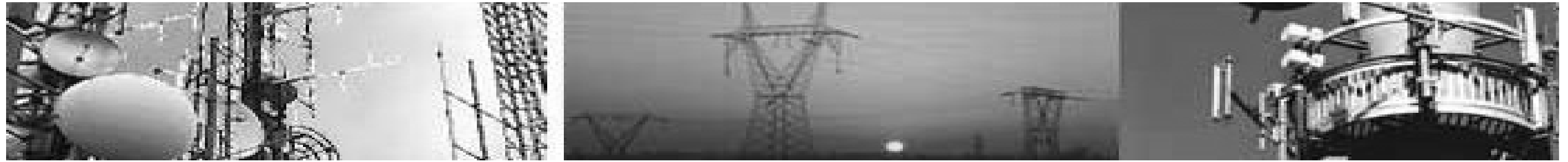


**LEGENDA**

-  Confine Comunale
-  Rete Mista
-  Rete Nera
-  Condotte a mare
-  Stazioni di sollevamento
-  Impianti di Depurazione

SISTEMA DI RACCOLTA E DEPURAZIONE DELLE ACQUE





## Elettrodotti

Normativa di riferimento:

- D.M. 16/01/1991 (G.U. 16 febbraio 1991, n. 40) Aggiornamento delle norme tecniche per la disciplina della costruzione e dell'esercizio di linee elettriche aeree esterne.
- D.P.R. 23/04/1992 (G.U. 6 maggio 1992, n. 104) Limiti massimi di esposizione ai campi elettrici e magnetici generati alla frequenza Industriale nominale (50 Hz) negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.
- D.M. 10/09/1998 n. 381 (G.U. 3 novembre 1998, n. 257) Regolamento recante norme per la determinazione dei tetti di radio frequenza compatibili con la salute umana.
- L. 22/02/2001 n. 36 (G.U. n. 55 del 7 marzo 2001) Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici
- D.Lgs./ 259/2003 Codice delle comunicazioni elettroniche
- D.P.C.M. 8/07/2003 (G.U. n°200 del 29-8-2003) Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodi.
- D.P.C.M. 8/07/2003 (G.U. n°199 del 29-8-2003) Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz.
- L. 36/2001 Legge quadro sulla protezione dalle esposizione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici.
- L.R. 41/1991 Integrazione della legge regionale 21/06/1991 n°18 (adeguamento delle discipline e conferimento delle funzioni agli Enti Locali in materia di ambiente, difesa del suolo ed energia).Inserimento del capo VI bis – tutela dall'inquinamento elettromagnetico.

Con il termine elettrodotto si intende "l'insieme delle linee elettriche, delle sottostazioni e delle cabine di trasformazione" (Legge Quadro, n. 36/2001, sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici). Esiste una grande varietà di tipologie di elettrodotti, differenti per funzione (trasporto, distribuzione, trasformazione della tensione), per tecnica costruttiva (elettrodotti aerei o interrati, a semplice o a doppia trave, etc.), per tensione di esercizio. Sulla base di quest'ultima è possibile individuare impianti a:

- altissima tensione: 220 - 380 kV;
- alta tensione: 40 - 150 kV;
- media tensione: 10 - 30 kV;
- bassa tensione: 0,22 - 0,38 kV.

La loro frequenza è sempre di 50 Hz: a questa frequenza il campo elettrico (V/m) e quello magnetico ( $\mu$ T) sono indipendenti.

L'intensità del campo magnetico dipende dalla corrente che circola nei conduttori, aumentando al crescere della corrente trasportata; tale grandezza è variabile nell'arco della giornata, perché strettamente correlata alla richiesta di energia elettrica da parte degli utenti, e pertanto anche l'intensità del campo magnetico ha una notevole variabilità temporale.

In generale si possono individuare le seguenti tipologie di campi elettromagnetici:

- campi generati alla frequenza industriale nominale (50 Hz)
- campi da sistemi fissi delle telecomunicazioni con frequenze tra 100kHz e 300 GHz

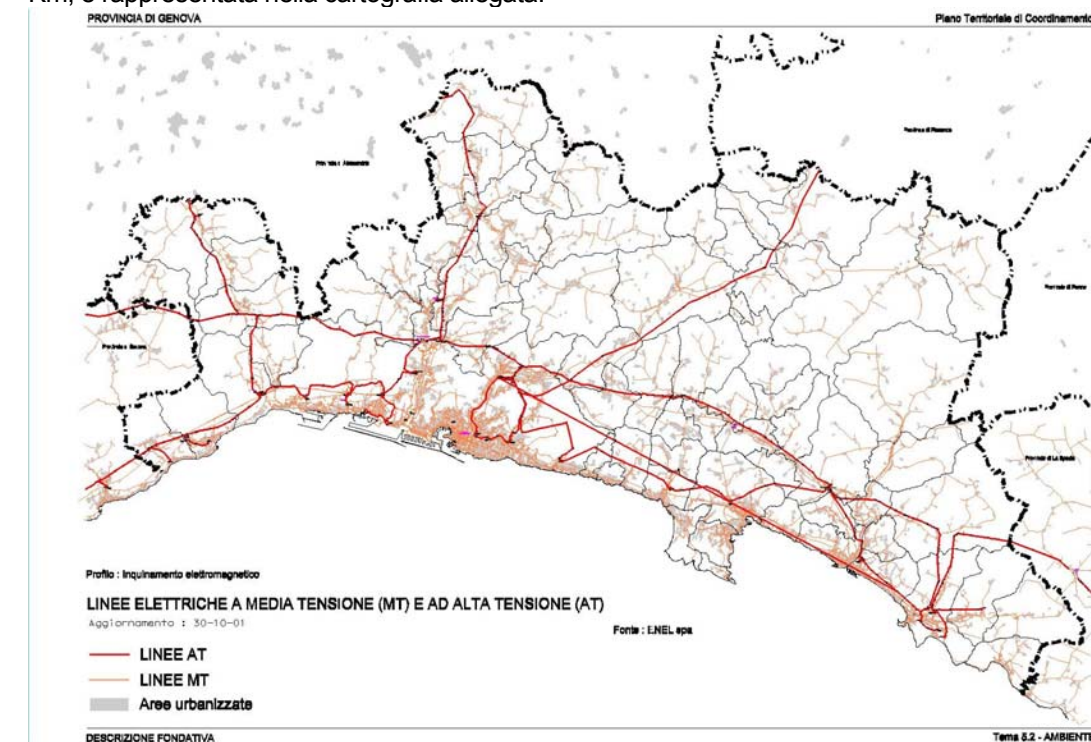
La densità di alcune tipologie di impianti risulta particolarmente elevata in ragione della particolare conformazione del territorio ligure. Ciò è particolarmente evidente per la diffusione radiotelevisiva e, in misura minore, per la telefonia cellulare. Per quest'ultima tipologia di impianto è prevedibile un ulteriore aumento del numero di stazioni radio base non tanto determinato dalle caratteristiche del territorio quanto dalla necessità di aumentare la potenzialità di servizio della rete. Comunque la capillarità della presenza di impianti di diffusione radiotelevisiva implica una tipologia di impianti a potenza medio - bassa. Per quanto riguarda invece la trasmissione e distribuzione di energia elettrica la densità di elettrodotti sul territorio

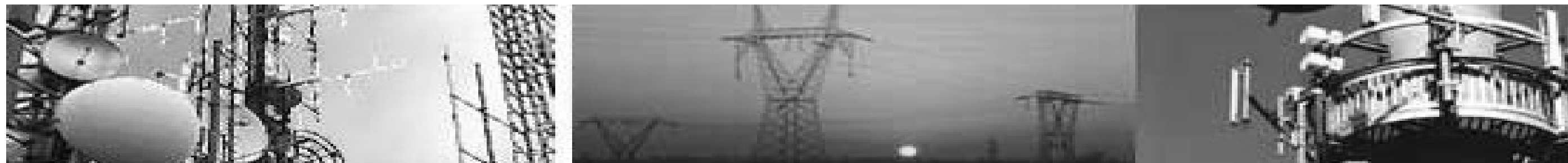
regionale è ovviamente correlata con la presenza insediativa e quindi interessa maggiormente i grandi centri e la fascia costiera. Ciò nonostante vi sono anche elettrodotti ad altissima tensione (380 KV) che seguono generalmente percorsi extraurbani.

Per avere un'idea dell'impatto sul territorio regionale delle diverse tipologie di impianto, si riporta una stima delle emittenti e degli elettrodotti:

Emittenti televisive : 3500  
 Emittenti radiofoniche : 1000  
 Emittenti per telefonia cellulare : 800  
 Elettrodotti a 380 KV : 6  
 " a 132 KV : 96  
 " a 220 KV : 23

La rete primaria degli elettrodotti presenti all'interno del territorio provinciale, avente uno sviluppo lineare pari a circa 905 Km, è rappresentata nella cartografia allegata.





## Oleodotti

In Italia sono presenti circa 700 depositi di capacità superiore a 3000 mc nonché oltre 15.000 depositi di capacità inferiore. E' inoltre presente una rete di oleodotti sia per il trasporto di greggio che di prodotti finiti. I depositi possono, pur sommariamente, essere classificati:

- per tipologia di infrastruttura: in depositi costieri, ubicati in modo da poter essere riforniti via mare oppure in depositi interni, ubicati lontano dalle coste, spesso localizzati in prossimità di raffinerie interne o allo sbocco di oleodotti colleganti i depositi costieri con le aree interne.

- sulla base della posizione fiscale dei prodotti stoccati: o in depositi liberi, che accolgono prodotti pronti per essere commercializzati, avendo assolto tutti gli oneri fiscali o in depositi fiscali, che stoccano prodotti che devono ancora assolvere gli oneri fiscali.

Il petrolio greggio arriva via nave al Porto Petroli di Genova Multedo e da qui, attraverso l'oleodotto, ai depositi di Genova Fegino o direttamente alla raffineria, dove viene immagazzinato nei serbatoi e poi conferito agli impianti di lavorazione.

I due oleodotti sono il mezzo di trasporto per il petrolio greggio in arrivo e per il prodotto in partenza diretto soprattutto verso il Nord Italia.

Le stazioni di pompaggio ai loro estremi, Busalla e Multedo, permettono di trasferire in un giorno fino a 20.000 tonnellate di greggio, e di trasferire da e verso il porto oltre 1.200 m3/ora di petrolio greggio o prodotti finiti.

## Antenne GSM

Gli impianti di trasmissione e ricezione per la diffusione delle trasmissioni radiofoniche e televisive trasmettono onde radio con frequenze comprese tra alcune centinaia di kHz e alcune centinaia di MHz. Questi impianti servono generalmente un'area molto vasta e sono posizionati sui rilievi, normalmente lontani dai centri abitati poichè godono di una "buona vista" sull'area servita.

La telefonia cellulare utilizza onde radio con frequenza che varia tra i 900 Mhz e i 2100 Mhz. Ogni stazione tuttavia copre in questo caso un'area molto ridotta: infatti il numero di telefonate che l'impianto riesce a supportare contemporaneamente è limitato.

La normativa vigente (DPCM 8 luglio 2003) identifica il limite di esposizione, il quale non può essere superato, in relazione alla frequenza d'esercizio. Per gli impianti sopradescritti tale limite è di 20 V/m. Inoltre viene individuato un altro limite da rispettare (di 6 V/m) per le zone intensamente frequentate, "quali superfici edificate attrezzate permanentemente per il soddisfacimento di bisogni sociali, sanitari e ricreativi" (es. ospedali, giardini pubblici, spazio gioco per infanzia, balconi, terrazzi, etc..).

## Logistica delle aziende di servizio cittadino

### AMIU

La società nasce nel 1986 come Azienda Municipalizzata di Igiene Urbana, assorbendo le attività precedentemente svolte dal servizio comunale di nettezza urbana. Nel 2002 Amiu – nel frattempo diventata Azienda Multiservizi e d'Igiene Urbana – diventa una Società per Azioni, controllata al 100% dal Comune di Genova. Lo sviluppo nel campo dell'ambiente ha portato il Gruppo Amiu a coprire l'intero ciclo della gestione dei rifiuti - dalla raccolta, al riciclo, allo smaltimento finale – anche attraverso la creazione di specifiche società. Le attività di bonifiche ambientali, recupero di siti contaminati, gestione dell'amianto, disinfestazioni sono gestite da Amiu Bonifiche.

La raccolta differenziata tramite campane di vetro, plastica, alluminio, carta e cartone è effettuata dalla società Quattroerre, cui sono demandate anche le attività di avvio al recupero e riciclo dei materiali raccolti. Attraverso la società Ecolegno, Amiu gestisce inoltre una piattaforma per la raccolta del legno usato (cassette, bancali, potature, ecc.) proveniente dalla raccolta e dalle isole ecologiche che, una volta trattato, viene inviato alla trasformazione in pannelli truciolari.

- Dipendenti	1.737
- Rifiuti indifferenziati raccolti a Genova	265.000 tonnellate anno
- Raccolta differenziata a Genova	70.000 tonnellate anno
- Contenitori per rifiuti	Oltre 14.100
- Contenitori per la raccolta differenziata	Circa 10.600
- Sedi operative territoriali	14
- Numero autorimesse	2
- Impianti di recupero e smaltimento rifiuti	3
- Isole Ecologiche	3+1 in costruzione

### Carta dei servizi amiu - Servizi svolti da Amiu

#### Igiene del suolo

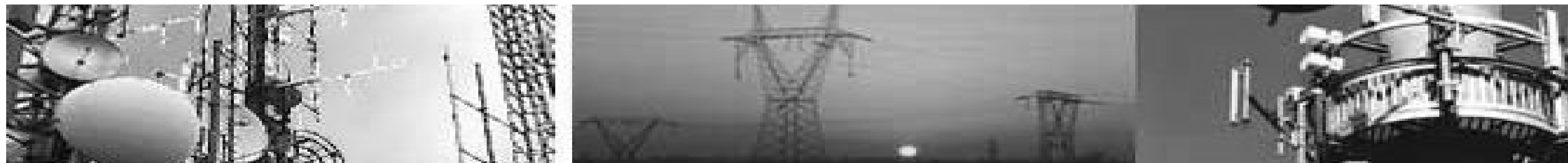
- Spazzamento strade e marciapiedi
- Lavaggio strade
- Svuotamento cestini gettacarte
- Diserbo dei marciapiedi e delle strade pedonali

#### Raccolta rifiuti

- Raccolta e trasporto rifiuti urbani
- Lavaggio cassonetti stradali
- Noleggio contenitori per rifiuti

#### Raccolta differenziata

- Raccolta con contenitori e campane stradali
- Gestione isole ecologiche
- Raccolte "porta a porta"
- Ritiro rifiuti ingombranti a domicilio



- Raccolta tramite stazioni itineranti
- Raccolta differenziata presso i mercati
- Gestione impianti di recupero e di smaltimento**
- Impianto di smaltimento con recupero energetico
- Impianto di compostaggio
- Impianti di lavorazione dei materiali riciclabili
- Fabbrica del riciclo
- Servizi complementari per la città**
- Pulizia spiagge libere
- Pulizia caditoie stradali
- Servizio neve
- Servizi a pagamento**
- Campionamenti ed analisi di laboratorio
- Bonifiche ambientali
- Derattizzazioni e disinfezioni

#### Principi fondamentali

Nell'erogazione dei propri servizi Amiu rispetta i principi conformi alla direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 gennaio 1994, in tema di erogazione dei servizi pubblici:

- Eguaglianza e Imparzialità** - Garantire la parità di trattamento di tutti gli utenti senza discriminazione di sorta.
- Efficienza ed Efficacia** - Ricerca l'efficienza e l'efficacia nell'erogazione dei propri servizi.
- Partecipazione** - Garantire la partecipazione dei cittadini alle modalità di erogazione dei servizi.
- Continuità** - Erogare i servizi con continuità e regolarità, senza interruzione, riducendo i disservizi.

#### Le certificazioni di qualità Amiu

Amiu opera secondo procedure e regole predefinite e standard di controllo sui processi interni. In virtù di ciò l'azienda, sin dal 1999, ha ottenuto la certificazione **ISO 9001**, a testimonianza dell'impegno costante nell'assicurare:

- continuità e regolarità del servizio
- rapporti chiari tra cittadino e azienda
- comportamento corretto dei propri lavoratori

L'attenzione continua verso un modello gestionale orientato alla tutela dell'ambiente, ha inoltre portato Amiu ad ottenere la certificazione **ISO 14001** per le attività di gestione della discarica di Scarpino.

Tale certificazione attesta che l'Azienda ha concretizzato con diverse azioni - che nel loro insieme costituiscono il "Sistema di Gestione Ambientale" - un metodo per migliorare, mitigare, neutralizzare le ricadute sull'ambiente delle proprie attività.

Questo Sistema garantisce alcuni punti fondamentali, quali:

- il rispetto della normativa vigente
- l'adozione di una politica ambientale rivolta al miglioramento continuo delle proprie prestazioni
- l'utilizzo delle migliori tecnologie applicabili
- l'adozione di strumenti di gestione dei processi aziendali trasparenti e credibili

I dati ambientali relativi alla discarica di Scarpino sono infine certificati dall'attestazione **EPD** (Dichiarazione Ambientale di Prodotto – Servizio), in accordo allo standard **ISO 14040**.

Nel 2008 Amiu ha ottenuto dal RINA la **Climate Declaration** che descrive le emissioni di gas ad effetto serra prodotte dal sito di Monte Scarpino.

#### Modalità e standard dei servizi - Principali attività svolte nell'ambito dell'igiene urbana coperte da Tariffa Igiene Ambientale (TIA)

##### Igiene del suolo

Per attività di "igiene del suolo" si intendono tutte le attività relative alla pulizia delle strade (spazzamento, lavaggio, svuotamento cestini, ecc.). Amiu opera su un territorio di circa 3 milioni di metri quadrati pulendo strade e marciapiedi attraverso lo spazzamento manuale e quello meccanizzato. I percorsi di spazzamento vengono gestiti grazie ai 14 presidi logistici aziendali dislocati sul territorio (Unità Operative Territoriali) che garantiscono un servizio capillare e più vicino alle molteplici esigenze della città.

La frequenza di pulizia - che varia da giornaliera a settimanale a seconda della tipologia della strada - è mediamente pari a 3,6 volte la settimana. In alcune zone ad alta densità di passaggio, come il Centro cittadino o altre aree di pregio, il servizio viene erogato con frequenze di sette giorni su sette, anche più volte al giorno. Ad oggi la gran parte delle superfici pulite da Amiu è gestita manualmente dagli addetti ecologici, a causa delle caratteristiche urbanistiche della città. Il livello di meccanizzazione del servizio, compatibilmente con regolamenti comunali ed evoluzioni tecnologiche sarà ulteriormente potenziato. Le caratteristiche urbanistiche della città rendono molto complesse le operazioni di pulizia meccanizzata. L'utilizzo di spazzatrici richiede necessariamente che le strade siano sgombre da autoveicoli: per questo motivo, per effettuare lo spazzamento meccanizzato vengono collocati, 48 ore prima dell'intervento, specifici cartelli di divieto di sosta nelle strade interessate dal servizio. Per ridurre i disagi ai cittadini, in alcune strade, Amiu ha introdotto l'impiego di nuove attrezzature che consentono di pulire le sedi stradali anche in presenza di automobili parcheggiate. Attualmente questo servizio viene effettuato su 6 percorsi cittadini e si sta valutando l'estensione del servizio.

Per contrastare il fastidioso problema degli escrementi dei cani su marciapiedi e strade pedonali, Amiu ha provveduto a dislocare in città una serie di distributori gratuiti di "palette" per la raccolta delle deiezioni canine.

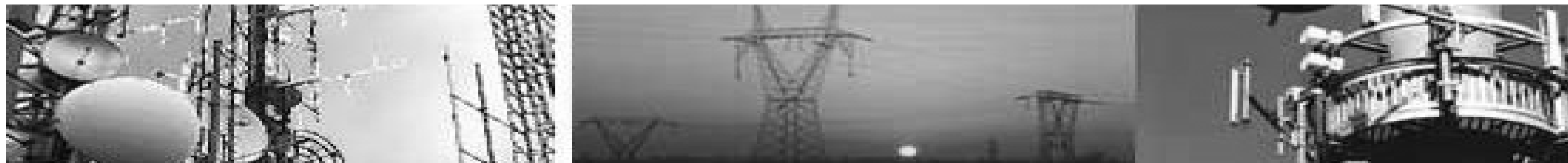
##### Igiene del suolo - Numero mezzi utilizzati - 2008

Autospazzatrici	48	
Lavastrade	15	
Motoaspiratrici deiezioni canine	7	
Autocarri per spezzamento		191
Sweepy-jet	4	
<b>TOTALE</b>		<b>265</b>

##### Raccolta rifiuti

Alle attività di spazzamento si aggiungono il lavaggio stradale, il diserbo delle strade pedonali, lo svuotamento degli oltre 8.000 cestini gettacarte posizionati, la pulizia dei mercati rionali e di alcuni cimiteri cittadini (Staglieno - Castagna - Angeli). Attraverso interventi programmati o su specifiche segnalazioni, Amiu provvede inoltre alla raccolta delle siringhe abbandonate, con particolare attenzione alle vie del Centro Storico, in prossimità di scuole e nei giardini aperti al pubblico. Amiu gestisce l'intero ciclo di raccolta e trasporto dei rifiuti indifferenziati. Ogni giorno gli operatori svuotano oltre 14.000 cassonetti e contenitori stradali per rifiuti solidi urbani dislocati sul territorio.





L'impegno richiesto da questo servizio è notevole, anche in considerazione dei problemi logistici di Genova e della sua rete stradale tortuosa e intricata (circa 1.150 km) che rende spesso difficoltoso il posizionamento di contenitori e l'impiego di mezzi di raccolta.

Nel corso del 2008 Amiu ha razionalizzato il servizio ridisegnando i percorsi di raccolta e modificato il parco contenitori, puntando ad una maggiore automazione e al miglioramento del decoro. I cassonetti vengono svuotati quotidianamente dal lunedì al sabato. In alcune zone della città, tra cui il Centro storico ed altre zone di grande afflusso, il servizio è effettuato anche la domenica e con più passaggi giornalieri. In maniera residuale, in alcune strade a bassissima densità di popolazione il ritiro dei rifiuti avviene a giorni alterni. L'orario di conferimento è indicato in appositi adesivi posti sui cassonetti. In media viene svuotato, quotidianamente, circa il 99% dei cassonetti. Il mancato svuotamento di alcuni cassonetti è spesso dovuto a cause estranee all'azienda (veicoli in sosta non autorizzata, lavori stradali, condizioni atmosferiche, ecc.); il servizio viene comunque regolarmente ripristinato nell'arco delle 24 ore successive, salvo i casi di coincidenza con giornate festive.

#### 2008 Raccolta rifiuti - Indicatori di prestazione

% cassonetti giornalmente svuotati	98,99%
N° cassonetti giornalmente lavati	254

#### Raccolta rifiuti – Distribuzione contenitori sul territorio (al 31/12/2008)

Municipio	Numero contenitori	Capacità (litri)	Residenti
Centro Est	2.359	2.425.070	88.110
Centro Ovest	1.207	1.811.020	65.486
Bassa Valbisagno	1.340	1.862.730	79.918
Valbisagno	1.546	2.090.950	59.422
Valpolcevera	1.593	1.925.730	61.074
Medio Ponente	1.375	1.780.830	62.428
Ponente	1.377	1.819.670	64.432
Medio Levante	1.661	2.253.050	62.782
Levante	1.655	1.944.390	66.655
<b>TOTALI</b>	<b>14.113</b>	<b>17.913.440</b>	<b>610.307</b>

#### AMIU per il Centro Storico

Il miglioramento del decoro del Centro Storico di Genova, il più grande d'Europa, e una maggiore valorizzazione della vocazione turistica della città passa attraverso l'impegno di Amiu e del Comune.

Nel Centro Storico sono attuate una serie di iniziative congiunte sia per i servizi di igiene del suolo (es.: aumento dei lavaggi stradali e delle superfici spazzate, operatori 'dedicati' ai percorsi turistici), sulla raccolta rifiuti (es: svuotamento cestini e cassonetti più volte al giorno sette giorni su sette, disinfezione settimanale dei cassonetti) e sulla raccolta differenziata (raccolta porta a porta del cartone e del vetro presso gli operatori commerciali). Inoltre sono stati creati a piano terra dei palazzi gli **Ecopunto**, spazi chiusi destinati ad ospitare i contenitori Amiu, che vengono così tolti dalle strade. Negli **Ecopunto**, che a fine del 2009 saranno 36, si trovano cassonetti dei rifiuti e contenitori della raccolta differenziata. Un segno del lavoro che Amiu e l'Amministrazione Comunale svolgono per migliorare la qualità dell'ambiente e l'immagine di Genova.

#### Raccolta differenziata

Amiu raccoglie in maniera differenziata una serie di materiali "pregiati" – come carta, cartone, vetro, alluminio, plastica, legno e rifiuto organico – da avviare al riciclo e al recupero. Questi rifiuti vengono trattati presso gli impianti localizzati nell'area di Campi (gestiti dalle società QuattroErre ed Ecolegno, entrambe appartenenti al Gruppo Amiu) e successivamente inviati al riciclo presso i consorzi di filiera o direttamente ai recuperatori finali (cartiere, vetrerie, etc). Il rifiuto organico viene conferito nell'impianto di compostaggio della Val Varenna. L'azienda provvede, inoltre, a garantire il trattamento adeguato dei rifiuti pericolosi per l'ambiente (pile, elettrodomestici, toner usati, oli esausti, etc) che vengono avviati direttamente presso specifici impianti di recupero. Il servizio di raccolta differenziata a Genova viene effettuato prevalentemente attraverso le seguenti modalità:

- campane o contenitori stradali per la raccolta di carta, vetro, plastica e lattine, indumenti usati, pile esauste e farmaci scaduti
- servizio "porta a porta" indirizzato alle utenze domestiche e non domestiche.
- servizi personalizzati per la raccolta di:
  - carta presso scuole, enti pubblici uffici, imprese ed esercizi commerciali
  - toner e cartucce di stampanti
  - frazione organica presso i mercati
  - plastica, vetro e legno presso esercizi commerciali
- stazioni itineranti di raccolta rifiuti pericolosi (servizio EcoCar\*) e di rifiuti ingombranti (servizio EcoVan\*)
- ritiro di rifiuti ingombranti a domicilio (es. mobili, elettrodomestici, materassi, etc.)

#### Raccolta differenziata: tonnellate raccolte a Genova annualmente

(tra parentesi la % di raccolta differenziata raggiunta nell'anno)

2006	2007	2008
37.319	54.151	70.135
(11,9%)	(16,8%)	(20,9%)

#### Il compost - Gli scarti vegetali

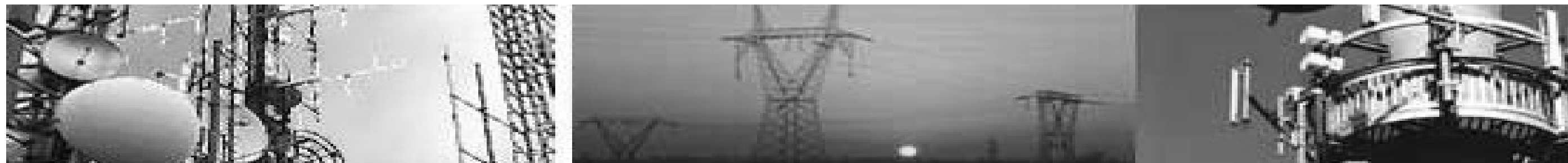
Il compostaggio domestico è un trattamento dei rifiuti fatto in casa. Si tratta di un sistema che, imitando la natura, trasforma gli scarti alimentari in un terriccio chiamato 'compost', che può essere utilizzato come concime. Al fine di promuovere ed incentivare la pratica del compostaggio domestico il Comune di Genova ha previsto una riduzione da applicare alla TIA per chi pratica il compostaggio domestico.

#### Progetto scuola trashformers

Trashformers" è il progetto ambientale, creato da Amiu e dal Comune di Genova per docenti, bambini delle scuole elementari e famiglie per far conoscere il valore della raccolta differenziata.

#### La "Fabbrica del Riciclo"

La "Fabbrica del Riciclo" è un'iniziativa che si inquadra nel piano di sviluppo della raccolta differenziata e del riciclo dei rifiuti a Genova. L'iniziativa prevede che i rifiuti ingombranti smaltiti dai genovesi (mobili, divani, giocattoli, sedie, attrezzature sportive, suppellettili, etc), in buono stato, siano recuperati e restituiti ai cittadini attraverso iniziative benefiche. A tal fine Amiu ha allestito un'area dove sono effettuate le attività di recupero degli oggetti provenienti dalle isole ecologiche cittadine, dagli Ecovan e dalle raccolte domiciliari dei rifiuti ingombranti. La fabbrica del riciclo ospita



REMIDA, centro di riciclaggio creativo che promuove una cultura pedagogica attenta alle capacità creative dei più giovani e una sensibilità civica contraria allo spreco.

Raccolta differenziata "porta a porta"

Nel 2008 è stato introdotto, a Pontedecimo e a Sestri Ponente, il servizio di raccolta differenziata "porta a porta", che coinvolge circa 20.000 abitanti. Il progetto è stato realizzato con il contributo attivo di alcune associazioni ambientaliste (Amici del Chiaravagna, Italia Nostra, Legambiente). Per la prima volta – oltre a carta e cartone, plastica, vetro, alluminio e metalli – viene raccolto in modo differenziato anche il rifiuto organico di provenienza domestica, destinato all'impianto di compostaggio gestito da Amiu in Val Varenna. La percentuale di raccolta differenziata ha superato il 50%.

#### Isole ecologiche

Le Isole Ecologiche, recentemente ristrutturata e sottoposta ad un restyling, sono aree attrezzate e presidiate da personale Amiu, dotate di contenitori di diverse tipologie, destinati alla raccolta differenziata di **rifiuti ingombranti e pericolosi** come:

- RAEE ovvero rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche
- Sanitari e detriti risultanti da piccole ristrutturazioni domestiche
- Ingombranti di legno
- Ingombranti misti
- Ingombranti metallici
- Batterie al piombo (batterie esauste di auto, moto e camion) e Pile (pile esaurite di tutti i formati, batterie cellulari)
- Farmaci scaduti
- Vernici e solventi
- Oli minerali e vegetali (olio da cucina, olio motore, oli idraulici)
- Prodotti chimici domestici

Attualmente le Isole Ecologiche sono tre, dislocate in Valpolcevera, a Campi e in Valbisagno

#### Impianti di recupero e smaltimento

##### **Impianto di smaltimento di Monte Scarpino**

Tutti i rifiuti urbani che non è stato possibile differenziare e avviare al recupero vengono smaltiti nella discarica di Monte Scarpino gestita da Amiu. Nata nel 1968, la discarica sorge a 650 metri d'altezza e si sviluppa su una superficie di 400.000 metri quadrati. Nel 2008 sono state smaltite a Scarpino circa **265.000 tonnellate** di rifiuti solidi urbani prodotti dal Comune di Genova. Dai rifiuti smaltiti in discarica Amiu estrae il biogas utilizzato per generare energia elettrica. L'impianto di Scarpino è in grado di produrre annualmente circa **54 milioni di KW/h di energia elettrica** immessa nella rete nazionale. Nel 2006 la discarica ha ottenuto la certificazione ambientale ISO14001, a riprova dell'attenzione di Amiu verso un modello di gestione orientato alla tutela dell'ambiente, all'utilizzo delle migliori tecnologie applicabili e all'adozione di processi aziendali trasparenti. Su tale filosofia si inquadra l'ulteriore potenziamento delle attività di monitoraggio e controllo che coinvolgono tutti i mezzi che accedono alla discarica: giornalmente i carichi conferiti sono sottoposti sia a controlli documentali, che a controlli visivi. Con periodicità settimanale si procede inoltre a sistematiche verifiche analitiche in loco e in laboratorio. Nel gennaio 2009 sono stati avviati i lavori di realizzazione della nuova strada di accesso al sito di Monte Scarpino.

##### **Impianto di compostaggio**

Dalla lavorazione della frazione organica dei rifiuti è possibile ottenere il "compost", un prodotto che ha le stesse caratteristiche dell'humus che si trova in natura e che permette di rendere più ricca e nutritiva la terra da coltivare. Amiu gestisce in Val Varenna un impianto finalizzato alla produzione di compost "verde", nell'ambito delle iniziative di raccolta

differenziata ed avvio al recupero attivate dall'azienda negli ultimi anni. L'impianto di compostaggio ha una capacità produttiva in grado di trattare annualmente sino a 9.000 tonnellate di rifiuti organici provenienti prevalentemente da mercati ortofrutticoli, ramaglie e sfalci erbosi. Nell'impianto di compostaggio viene conferito il rifiuto organico raccolto nel servizio "porta a porta" di Pontedecimo e Sestri.

##### **Impianto di riciclo inerti**

Dal trattamento dei rifiuti "inerti" (detriti, calcinacci, etc) raccolti in larga parte presso le isole ecologiche cittadine, Amiu è in grado di produrre calcestruzzo e manufatti per l'edilizia, effettuando in tal modo un'attività di recupero e riciclo.

#### Servizi a richiesta (a pagamento)

**Ritiro rifiuti ingombranti a domicilio:** In alternativa al servizio gratuito svolto nelle Isole Ecologiche o nei punti di raccolta itineranti EcoVan, è attivo il servizio di ritiro a domicilio a pagamento. Dal 2007 è stato avviato il servizio di ritiro gratuito a domicilio (max 3 pezzi lasciati a piano strada) nei Municipi Valpolcevera e Centro Ovest, che è stato esteso anche a Sestri Ponente e Pontedecimo, quartieri coinvolti nella progetto sperimentale di raccolta differenziata 'porta a porta'.

**Noleggio contenitori e Servizi personalizzati:** A tutte le attività produttive che ne facciano richiesta, Amiu fornisce (in aree private) specifici servizi e attrezzature per l'attività di raccolta e smaltimento rifiuti.

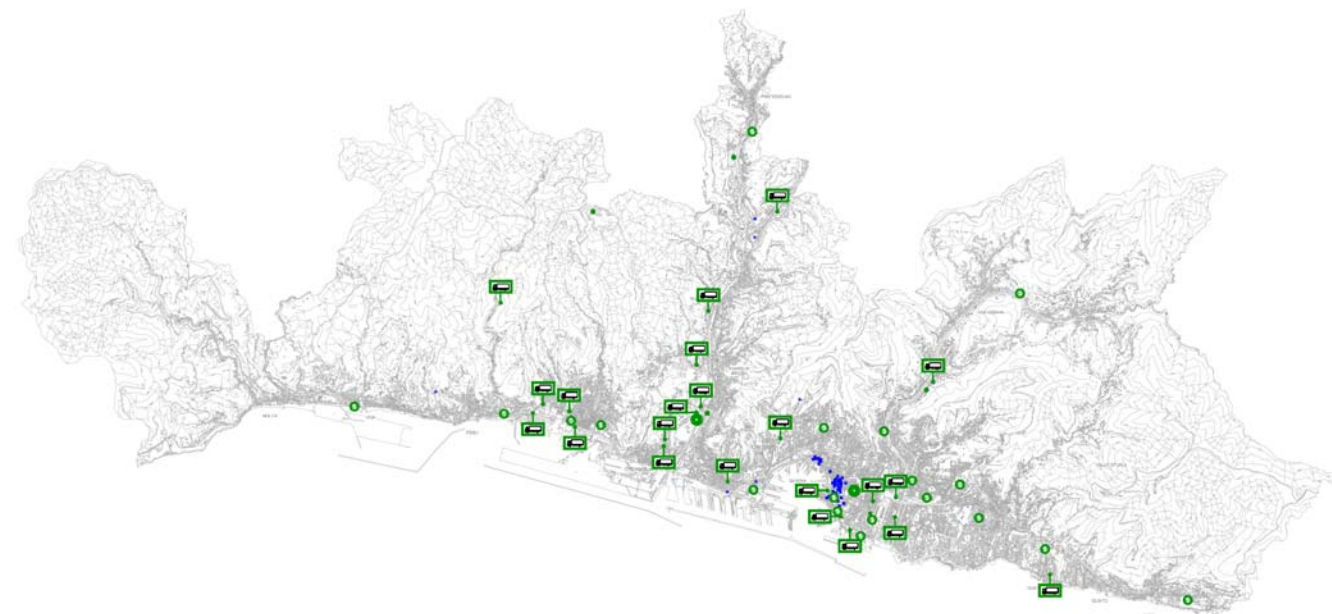
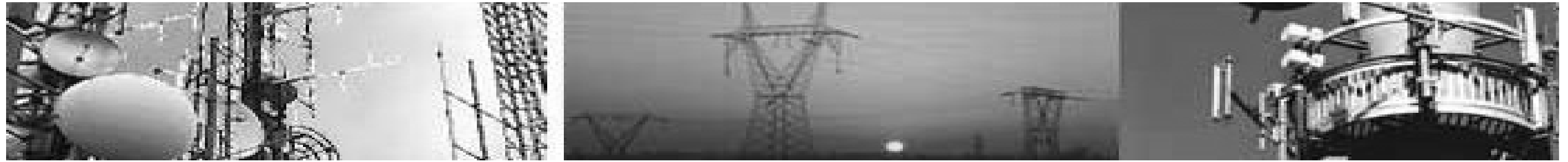
**Derattizzazione e Disinfestazioni:** Sia il singolo cittadino, sia le imprese possono richiedere un intervento specifico per debellare topi e insetti di qualsiasi tipo dalle proprie abitazioni e dalle proprie attività. Il servizio è effettuato dalla società Amiu Bonifiche.

**Rimozione Amianto:** Il problema della rimozione dell'amianto (dalla semplice fioriera alla grande vasca condominiale) può essere facilmente risolto affidandosi al personale specializzato di Amiu Bonifiche.

#### Gli ispettori ambientali

In Amiu opera una struttura di "ispettori ambientali" dedicata alle attività di controllo e di sanzionamento degli illeciti ambientali. Le finalità di questa struttura sono quelle di disincentivare comportamenti scorretti dal punto di vista ambientale ed applicare sanzioni amministrative.





### LEGENDA

-  Uffici direzionali AMIU
-  Unità Tecnica
-  Locali ricovero RSU
-  Magazzini/ depositi/ rimessaggi/ officine
-  Isola ecologica
-  Centro trasferimento RSU

PATRIMONIO TECNICO AMIU

### ASTER

A.S.Ter., Azienda Servizi Territoriali del Comune di Genova, e' stata costituita nel mese di Ottobre 1999 come Azienda Speciale ai sensi della Legge 142/90, a seguito della Delibera di Consiglio Comunale n. 98 del 29 Luglio 1999. L'Azienda ha preso in carico la manutenzione di strade ed impianti di illuminazione pubblica e tecnologici fino ad allora gestita direttamente dai relativi Servizi Comunali. nuovi compiti affidati all'Azienda nell'anno 2002, tra cui la gestione della Segnaletica orizzontale e verticale, il Pronto intervento stradale, la gestione di Parchi e Giardini.

Ad oggi l'organico di A.S.Ter. conta 442 persone: 5 dirigenti, 7 quadri, 29 impiegati amministrativi, 89 impiegati tecnici, 312 operai.

A.S.Ter. è stata trasformata in Società per Azioni con delibera del Consiglio Comunale n. 139 del 19 ottobre 2004, ai sensi dell'art. 115 del Decreto legislativo 267/2000, avente come unico Socio il Comune di Genova.

Con Delibera n. 96/2007, del 6/11/2007, il Consiglio Comunale ha dato mandato alla Sig.ra Sindaco e alla Giunta di procedere alla ricostituzione in capo al Comune della partecipazione totalitaria in Aster spa, a fronte della ravvisata necessità di ricondurre la relazione con la Società ad uno schema di gestione "in house". La struttura della Società prevede una Direzione Generale a cui fanno riferimento, oltre alla parte operativa, le funzioni Amministrazione e Controllo di Gestione, Legale e affari societari, Personale, Approvvigionamenti, Qualità ed Ambiente, Sicurezza, Marketing Territoriale e Comunicazione, Servizi Interni.

La parte operativa è suddivisa in 3 settori (Strade, Impianti e Aree Verdi), ed è completata dai Settori Progettazione e Servizi di Supporto Operativo.

L'organizzazione del lavoro prevede un deciso decentramento delle attività operative e di consuntivazione dei lavori svolti, affidate agli Assistenti di zona operanti nelle varie aree, mentre le attività di Programmazione e Coordinamento Contabilizzazione lavori sono allocate in funzioni specifiche in staff alla Direzione Generale.

#### L'attività svolta dalla ASTER

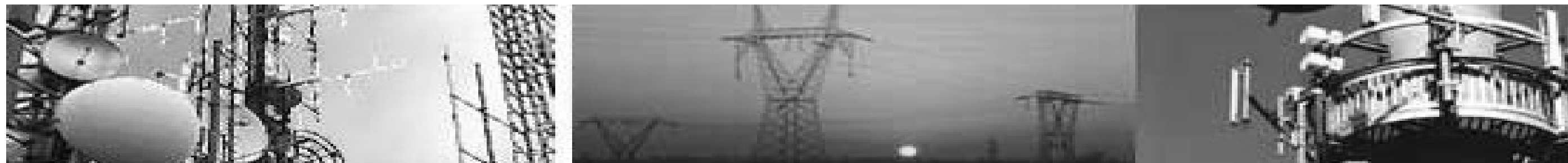
realizzazione, organizzazione, gestione, esecuzione della manutenzione ordinaria e straordinaria di :

- opere stradali, civili, infrastrutturali e tecnologiche ivi inclusa la segnaletica orizzontale e verticale;
- rivi, scogliere ed arenili (incluso il ripascimento)
- impianti di illuminazione pubblica, di segnaletica luminosa e semaforica, impianti elettrici e tecnologici, reti di servizi telematici ed informatici anche di edifici;
- aree verdi, anche attrezzate, ville, orti botanici, parchi e giardini, zone forestali e montane, incluse le scarpate stradali.

gestione di pronto intervento per tutte le attività aziendali, ed in particolare relativamente al settore stradale su segnalazione e richiesta degli organi dell'Ente locale istituzionalmente competente

elaborazione progetti e direzione lavori di opere da realizzare per conto proprio o commissionate da terzi.

diretta produzione di materiali da impiegare sia per l'esercizio dell'attività, in particolare per la realizzazione di strade ed aree verdi, sia per la commercializzazione.



In particolare la Società, come previsto nel Contratto di Servizio con il Comune di Genova, opera sui beni di competenza di seguito dettagliati:

**Strade :** Tutte le strade classificate comunali e le strade di proprietà patrimoniale inserite nel tessuto urbano e destinate alla pubblica viabilità.

**Rivi, costa :** Frazioni dei corsi d'acqua nei tratti di competenza Comunale per la presenza di strade e/o terreni patrimoniali (la Civica Amministrazione risulta frontista); spiagge e scogliere in concessione al Comune o sua Azienda.

**Impianti :** Illuminazione Pubblica: il complesso degli impianti destinati all'illuminazione delle aree aperte al pubblico, strade, piazze giardini e parchi pubblici. Impianti Semaforici e segnaletica luminosa. Impianti elettrici e tecnologici degli edifici istituzionali : Palazzo di Giustizia, Palazzo Tursi, Stadio Luigi Ferraris e Stadio Carlini; Tecnologie Speciali (ascensori e montacarichi, sottopassi veicolari e pedonali, impianti rivelazione fumi e antintrusione, orologi stradali, fontane ornamentali, impianti frigoriferi, condizionamento camere mortuarie, elettroarchivi, impianti di elettroacustica); Impianti Elettrici edifici comunali.

**Verde :** Parchi e Giardini soggetti ad apertura e chiusura quotidiana, giardini pubblici e aree a verde attrezzato di consistenza medio alta, aree fruibili di superficie lorda superiore a 3.000 mq, superfici a verde di arredo e aiuole spartitraffico, aiuole sottostanti viali o piazze alberate, aiuole verdi di arredo poste su piazze o strade a grande scorrimento; zone forestali e montane di civica proprietà; scarpate stradali cittadine di civica proprietà e quelle attigue alle strade pubbliche per una profondità di quattro metri dal bordo stradale; tutte le alberature in aree Comunali ovunque ubicate. Attrezzature e giochi per l'infanzia installati nelle aree verdi pubbliche; fioriere nell'area del centro storico e nelle vie e piazze del centro; Parco delle Mura ed aree; cura del verde posto all'interno degli edifici di: Palazzo Tursi e giardini annessi, Palazzo di Giustizia, Museo S.Agostino, Biblioteca Berio. Verde a rilevanza estetica di proprietà Comunale posto all'interno del cimitero di Staglieno. Stadio Ferraris e complessi polisportivi Sciorba e Villa Gentile. Gestione delle collezioni, di proprietà Comunale dell'Orto Botanico e di Villa Pallavicini e della collezione di piante esotiche collocata nel vivaio di C.so Firenze.

I beni la cui manutenzione è affidata alla Società sono riassunti nella seguente tabella:

<b>Strade:</b>	7.290.000 mq , pari a 1.400 Km, di cui 570 Km pedonali; fra queste 960.000 mq pavimentate in materiale lapideo. Relativa segnaletica orizzontale e verticale
<b>Marciapiedi:</b>	750 Km
<b>Illuminazione pubblica:</b>	51.634 lampade
<b>Illuminazione scenografica:</b>	10 impianti

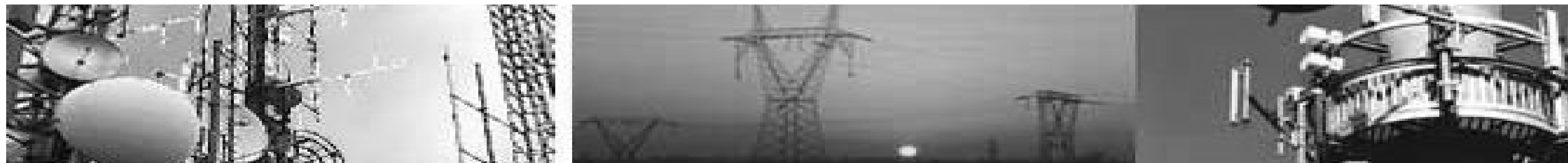
<b>Semafori:</b>	266 impianti (oltre 2000 lampade)
<b>Ascensori:</b>	220 impianti
<b>Impianti elettrici in edifici:</b>	750 impianti
<b>Rivi:</b>	50 Km
<b>Arenili:</b>	15 Km
<b>Parchi, giardini e verde di arredo:</b>	1.300.000 mq
<b>Parchi extraurbani:</b>	2.400.000 mq
<b>Verde territoriale:</b>	1.200.000 mq
<b>Alberi:</b>	50.000
<b>Filari su viali alberati:</b>	30 Km

Gli interventi eseguiti dalla Società nell'ambito del Contratto di Servizio con il Comune di Genova si possono così suddividere:

1. Manutenzione ordinaria di tipo "interventivo", costituita da tutti gli interventi puntuali atti a ripristinare la funzionalità del bene (es. cambio lampade, ripristino bordi marciapiede, sfalcio erba) , eseguiti in tempi brevi a seguito di segnalazioni provenienti dalle Circoscrizioni, dalla Polizia Municipale, dai cittadini, da personale della Società stessa.

In particolare rientrano nella manutenzione ordinaria le seguenti attività, suddivise per Settori.

SETTORE	DESCRIZIONE
<b>STRADE</b>	Riparazione idranti/fontanelle
STRADE	Ripristino manti stradali
STRADE	Ripristino rotture suolo privati
STRADE	Ripristino pavimentazioni in pietra/mattoni
STRADE	Ripristino marciapiedi
STRADE	Interventi puntuali su reti bianche
STRADE	Interventi puntuali su manufatti in ferro
STRADE	Ripristino segnaletica orizzontale/verticale



STRADE	Pronto intervento su richiesta della Polizia Municipale
STRADE	Interventi puntuali su Arenili-rivi-scogliere
STRADE	Attività tecnico amministrativa (permessi, catasto, pareri, recupero danni, occupazione suolo)
STRADE	Partecipazione a Conferenze di Servizi
STRADE	Partecipazione ad attività di programmazione del Territorio
STRADE	Istruttorie tecniche nel caso di realizzazione di nuove opere
STRADE	Attività tecnico/amministrative relative alla presa in carico o alla dismissione di beni o servizi
STRADE	Movimentazione e messa in opera transenne
STRADE	Interventi per emergenze Idrogeologiche
STRADE	Disponibilità del Servizio di emergenza
<b>IMPIANTI</b>	Manutenzione Ascensori e montacarichi
IMPIANTI	Manutenzione Elettroarchivi
IMPIANTI	Attività tecnico amministrative (recupero danni, pareri, occupazione suolo)
IMPIANTI	Attività di gestione impianti illuminazione pubblica
IMPIANTI	Attività di gestione impianti semaforici
IMPIANTI	Attività di gestione impianti.edifici interni
IMPIANTI	Attività correnti di riparazione impianti Illuminazione pubblica
IMPIANTI	Attività correnti di riparazione impianti semaforici
IMPIANTI	Attività correnti di riparazione impianti edifici interni
IMPIANTI	Attività messa in sicurezza-Pronto Intervento impianti Illuminazione Pubblica
IMPIANTI	Attività messa in sicurezza-Pronto Intervento impianti semaforici
IMPIANTI	Attività messa in sicurezza-Pronto Intervento impianti edifici interni
IMPIANTI	Attività di gestione e Pronto Intervento sottopassi
IMPIANTI	Attività di gestione e Pronto Intervento sistemi allarme
IMPIANTI	Attività di gestione e Pronto Intervento orologi
IMPIANTI	Attività di gestione e Pronto Intervento fontane
IMPIANTI	Attività di gestione e Pronto Intervento Palazzo Giustizia
IMPIANTI	Partecipazione a Conferenze di Servizi
IMPIANTI	Partecipazione ad attività di programmazione del Territorio
IMPIANTI	Istruttorie tecniche nel caso di realizzazione di nuove opere
IMPIANTI	Attività tecnico/amministrative relative alla presa in carico o alla dismissione di beni o servizi
IMPIANTI	Disponibilità del Servizio di emergenza
<b>VERDE</b>	Sfalcio/rasatura manti erbosi
VERDE	Pulizia cestini e raccolta rifiuti
VERDE	Spazzamento foglie e rifiuti
VERDE	Interventi puntuali su manufatti vari
VERDE	Interventi puntuali su verde orizzontale
VERDE	Interventi puntuali su verde verticale
VERDE	Vivaio produzione e attività di supporto

VERDE	Manutenzione Aree gioco per l'infanzia
VERDE	Manutenzione Verde edifici pubblici
VERDE	Manutenzione Fioriere stradali
VERDE	Interventi di manutenzione puntuali Orto botanico Pallavicini di Pegli
VERDE	Interventi di manutenzione puntuali Villa Pallavicini
VERDE	Conservazione collezioni botaniche
VERDE	Addoppi istituzionali
VERDE	Attività tecnico/amministrative (pareri, recupero danni,)
VERDE	Alimentazione animali
VERDE	Partecipazione a Conferenze di Servizi
VERDE	Partecipazione ad attività di programmazione del Territorio
VERDE	Istruttorie tecniche nel caso di realizzazione di nuove opere
VERDE	Attività tecnico/amministrative relative alla presa in carico o alla dismissione di beni o servizi
VERDE	Disponibilità del Servizio di emergenza
<b>PROGETTAZIONE.</b>	Manutenz.cartografia informatizzata impianti di illuminazione, semafori e verde

Sono inoltre riconducibili alla Manutenzione Ordinaria le attività di :

- Pronto Intervento su segnalazione della Polizia Municipale: viene svolta a turni continuati, 365 giorni l'anno e 24 ore su 24, da una squadra di due persone che opera sull'intero territorio cittadino.
- Disponibilità del Servizio di emergenza, garantita attraverso il servizio di reperibilità, previsto dal CCNL, di un adeguato numero di tecnici ed operai.
- Attività di gestione ed esercizio del Settore Impianti, in cui rientrano tutte le attività di ispezione, verifica e misure degli impianti atti a garantirne le condizioni di sicurezza e funzionamento, nonché la manutenzione dei dispositivi di accensione e spegnimento.

Il monitoraggio dell'attività di manutenzione ordinaria della Società è operato dal Comune attraverso una serie di indicatori e relativi standard ed obiettivi stabiliti dal Comune stesso (Del. GC. N. 597/2006).

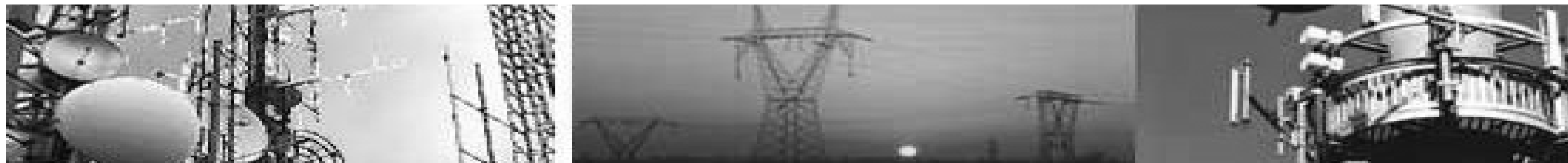
Il Comune provvede ad operare sugli importi pagati ad Aster una trattenuta del 5 % che viene svincolata in fase di consuntivo annuale, a fronte della verifica del raggiungimento di tali obiettivi.

Dallo scorso anno è stato implementato un sistema di consuntivazione di tutti gli interventi di manutenzione ordinaria: il report generato, che viene trasmesso mensilmente alla Direzione manutenzione, specifica per ogni intervento effettuato la tipologia, la localizzazione geografica e la durata in ore.

2. Manutenzione straordinaria, eseguita sulla base di programmi annuali deliberati dalla Civica Amministrazione.

La programmazione dei lavori si sviluppa su tre livelli:





- Il programma annuale redatto dai Municipi in collaborazione con l'Assessorato ed approvato dalla Giunta (per il 2009 con Delibera GC 47 del 26/02/2009).
  - Un programma trimestrale concordato con i Municipi
  - Un programma settimanale trasmesso ogni venerdì all'Assessorato, ai Municipi e ai Presidenti dei Gruppi Consiliari.
- Ogni mese vengono redatte le contabilità delle attività svolte, che vengono inviate alla Direzione Manutenzione ed ai Municipi per il controllo dell'avvenuta effettuazione ed il benessere alla fatturazione.

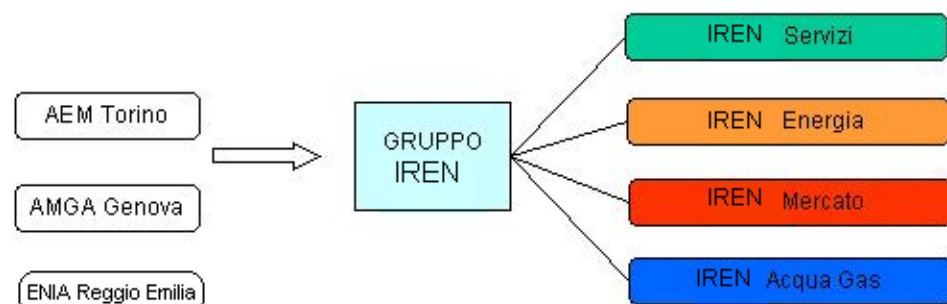
La Società svolge inoltre attività tecniche integrate (progettazione, direzione ed assistenza lavori) per interventi previsti nel Piano Investimenti triennale, nonché per lavori straordinari gestiti dalla Civica Amministrazione, quali sono stati ad esempio i lavori per il Vertice G8 e quelli per Genova Capitale Europea della Cultura 2004.

La Società svolge infine, nell'ambito delle sue competenze tecniche, attività a favore di Enti pubblici e soggetti privati.

**IREN (EX AMGA)**

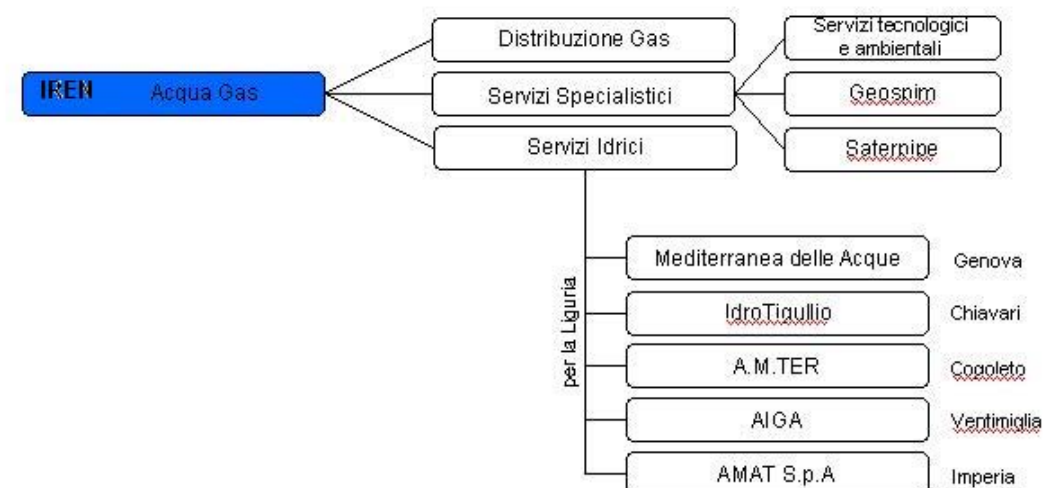
IRIDE nasce il 31 ottobre 2006 all'integrazione fra AEM Torino e AMGA Genova, dal 2010, dopo la fusione con Enia, ha assunto la denominazione Gruppo IREN. Il Gruppo IREN è un operatore di riferimento su tutto il territorio nazionale nei settori della produzione, distribuzione e della vendita di energia, della gestione dei servizi idrici e dei servizi alle pubbliche amministrazioni. L'attività del gruppo si fonda sulla gestione integrata di tutte le fasi della filiera dei servizi a rete, dall'approvvigionamento/produzione della materia prima, al trasporto, fino alla distribuzione e alla vendita al cliente finale.

Il Gruppo IREN è suddiviso al suo interno in IREN Acqua Gas, dedicata alla gestione dei servizi pubblici di distribuzione gas e alla gestione dei servizi idrici nella Provincia Genovese; IREN Energia, rivolta ai settori della produzione e della distribuzione di energia elettrica, nonché della produzione di energia termica a scopo teleriscaldamento; IREN Mercato dedicata al servizio alla Clientela e alla vendita di energia elettrica, gas e teleriscaldamento; IREN Servizi è la società che opera nei settori dei servizi tecnologici per le pubbliche amministrazioni (impianti di illuminazione pubblica, impianti semaforici, impianti termici elettrici e speciali, global service) e della gestione delle infrastrutture per telecomunicazioni



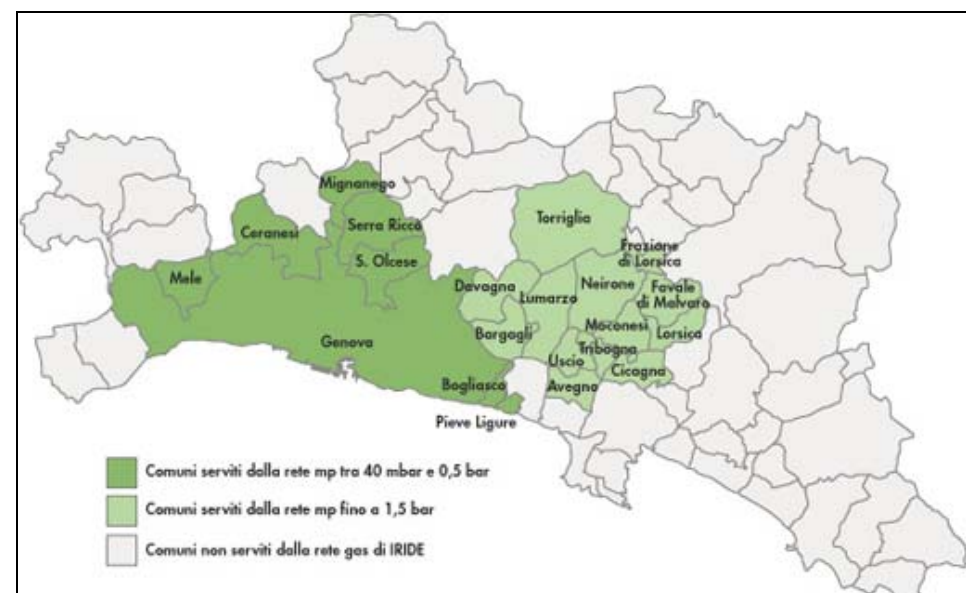
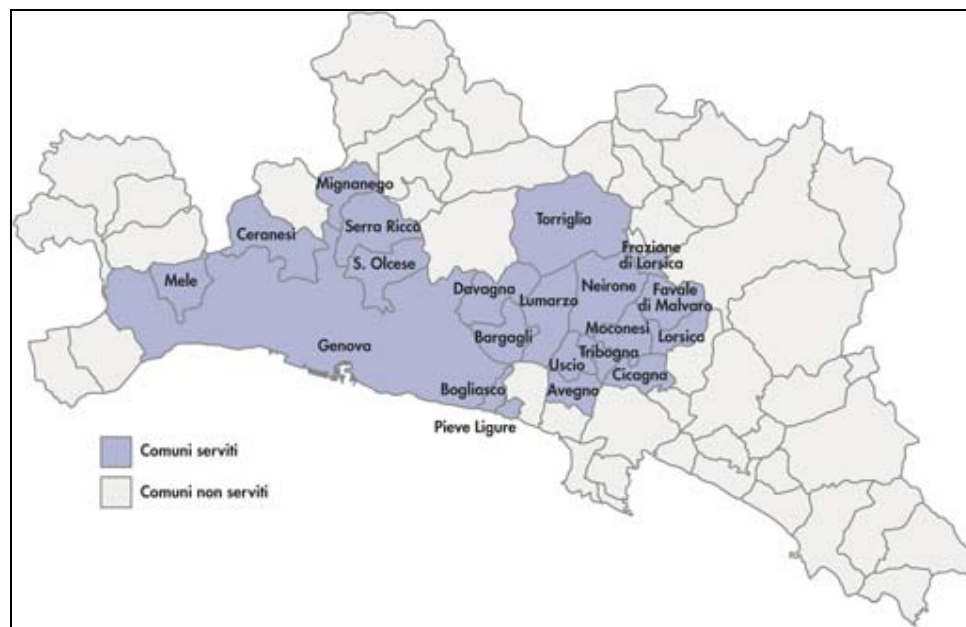
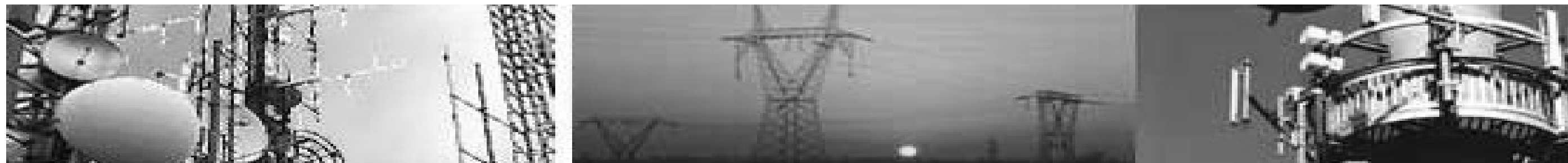
IRIDE Acqua Gas è nata nell' ottobre 2006 dallo scorporo delle linee gas e acqua di AMGA, l' ex S.p.A. Genovese a sua volta confluita in IRIDE, e con oltre 320.000 clienti gas e un totale di oltre 1.500 Km di rete e 915.000 abitanti serviti nel settore idrico tramite le tre società operative Mediterranea delle Acque, Am.Ter e Idro-Tigullio, e nel settore gas tramite Genova Reti Gas è uno dei maggiori operatori nazionali nel settore. La società ha adottato un Sistema di Gestione integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza, certificato dall'Istituto di certificazione Certiquality sulla base del rispetto delle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e BS OHSAS 18001 e ha ricevuto dall'Istituto Certiquality il certificato di eccellenza per aver integrato efficacemente all'interno dei processi aziendali i Sistemi di Gestione per la Qualità, l'Ambiente e la Sicurezza. Dal 1°luglio 2010 diventata **IREN Acqua e Gas** dopo la fusione con Enia passa a oltre 1.300.000 abitanti serviti nel settore idrico direttamente o tramite le diverse società operative in Liguria ed Emilia.

La società al suo interno è suddivisa in:



➤ GENOVA RETI GAS S.r.l. distribuisce il gas metano nel comune di Genova e in altri 19 comuni limitrofi per un totale di circa 350.000 Clienti finali. La rete di distribuzione è composta da circa 1.800 km di rete di cui circa 418 Km in media pressione e la restante in bassa pressione. L'area servita si estende per circa 571 Kmq. Il gas naturale in arrivo dai metanodotti SNAM Rete Gas (SRG) transita attraverso 7 cabine di ricezione metano dette di 1° salto (REMI) di proprietà dell'azienda. Le 7 cabine REMI, Punti di Consegna fisici della rete di distribuzione locale (punti di consegna della rete di trasporto) sono collegate fra di loro da una rete interconnessa e pertanto, ai fini del servizio di vettoriamento, costituiscono un unico Punto di Consegna Virtuale identificato univocamente dal Trasportatore e dal Distributore con il codice REMI 34335100 (City Gate).

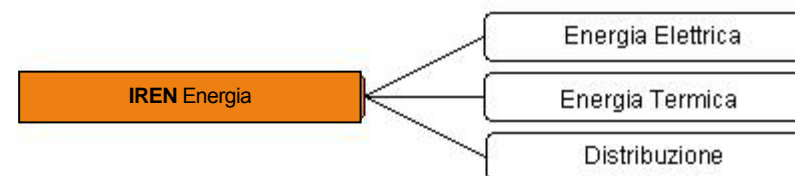




➤ **Servizi Idrici** la riforma dei servizi idrici introdotta in Italia dalla Legge Galli impone sostanzialmente due principi: il superamento della frammentazione delle gestioni e la realizzazione di gestioni integrate che comprendano tutto il ciclo dell'acqua dalla captazione, alla distribuzione, alla raccolta, trattamento e smaltimento, fino alla restituzione all'ambiente. L'offerta dei servizi idrici comprende le seguenti operatività: fornitura di acqua potabile e raccolta e depurazione delle acque reflue.

➤ **Servizi Specialistici** attraverso la **Saster Pipe** che opera nel rinnovo delle reti tecnologiche (tubazioni gas, acqua, condotte fognarie, condotte di scarico, tubazioni industriali); la **GEOSim** che è il settore GIS di Iride Acqua Gas utilizzando i SIT per l'analisi e la mappatura delle proprie reti; e i servizi tecnologici e ambientali che sono finalizzati alla gestione e alla salvaguardia delle risorse idriche attraverso le analisi di laboratorio, il monitoraggio ambientale, l'automazione, il telecontrollo, le misure e i collaudi.

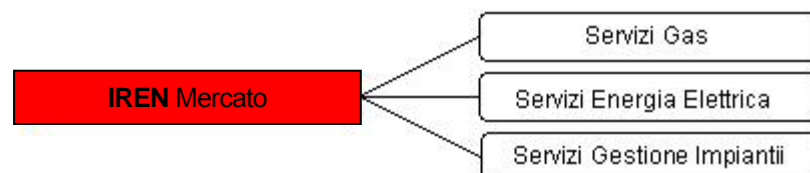
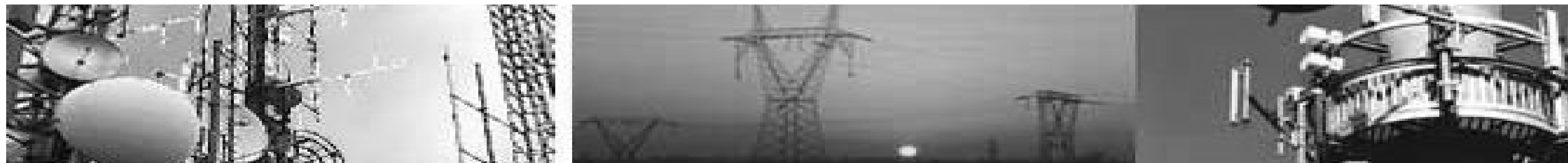
**IREN Energia** opera nei settori della produzione e della distribuzione di energia elettrica, nonché della produzione di energia termica a scopo teleriscaldamento, dispone di un cospicuo parco impianti di produzione di energia elettrica e termica a scopo teleriscaldamento, aventi una capacità produttiva complessiva di circa 5.300 GWh annui.



Produce l'energia elettrica e termica mediante fonti energetiche rinnovabili (impianti idroelettrici) od assimilate alle rinnovabili (impianti di cogenerazione). Le centrali di cogenerazione (produzione combinata di energia elettrica e termica) di Moncalieri, Torino (Le Vallette) e Genova (Sampierdarena) hanno una potenza installata complessiva di circa 850 MW elettrici e di circa 600 MW termici. La loro capacità produttiva elettrica annua di circa 4.300 GWh elettrici, mentre quella termica, utile per garantire il teleriscaldamento, ammonta a 1.800 GWh termici. In particolare la centrale Sampierdarena dispone di un impianto a ciclo combinato avente una potenza elettrica installata pari a 29 MW ed una potenza termica installata in cogenerazione di 33 MW. Nella centrale sono anche installate due caldaie di integrazione e riserva aventi rispettivamente potenza termica pari a 24,5 MW e 13,5 MW. Il teleriscaldamento prodotto a Genova nella centrale di Fiumara serve una rete che si sviluppa per circa 12 chilometri.

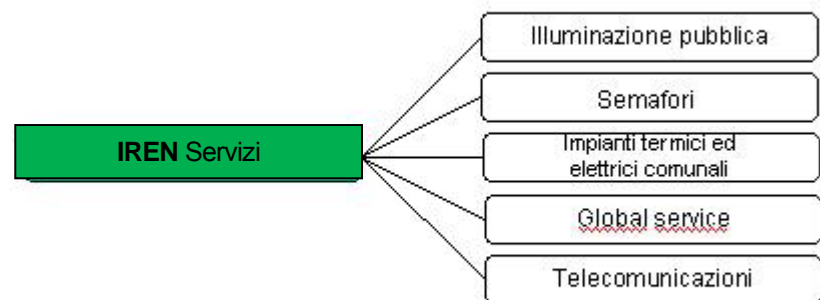
La società dispone delle Certificazioni Internazionali di Qualità UNI EN ISO 9001:2000, Ambientale UNI EN ISO 14001 e di Sicurezza OHSAS 18001.

**IREN Mercato** è dedicata al servizio alla Clientela e alla vendita di energia elettrica, gas e teleriscaldamento. Gestisce le politiche di approvvigionamento e di vendita dell'intero Gruppo, garantendo la copertura dei fabbisogni delle singole realtà locali, attraverso approvvigionamenti nazionali ed internazionali.



- > Servizi gas Iride Mercato svolge un ruolo significativo sul mercato nazionale, con la vendita di circa 1,5 miliardi di metri cubi di gas annui. Si occupa della vendita di gas facendosi carico di tutte le problematiche connesse alla fornitura, offrendo, ove possibile, pacchetti integrati di servizi che comprendono anche la fornitura di energia elettrica.
- > Servizi Energia Elettrica dispone della produzione elettrica di IRIDE ENERGIA per un totale di circa 2000 GWh/anno, a fronte di una potenza complessiva di circa 500 MW. Si pone sul mercato con la vendita di circa 9 miliardi di kwh di energia elettrica.
- > Servizi Gestione Impianti con l'apporto di Cae Amga Energia, IRIDE si occupa anche della realizzazione e la gestione di impianti di riscaldamento e di climatizzazione, di cogenerazione e teleriscaldamento.

**IREN Servizi** è la società del Gruppo IRIDE che opera nei settori dei servizi tecnologici per le pubbliche amministrazioni (impianti di illuminazione pubblica, impianti semaforici, impianti termici elettrici e speciali, global service) e della gestione delle infrastrutture per telecomunicazioni. Dispone delle Certificazioni Internazionali di Qualità UNI EN ISO 9001:2000, Ambientale UNI EN ISO 14001 e di Sicurezza OHSAS 18001.



La società opera nel campo delle telecomunicazioni tramite la SASTERNET di Genova che dispone di tecniche e procedure per la mappatura del sottosuolo, per il ricondizionamento di reti obsolete con applicazione di tecniche No-Dig, per l'inserimento di fibre ottiche all'interno di condotte idriche, gas e fognarie in esercizio. Provvede anche, alla realizzazione delle reti e delle infrastrutture per l'erogazione di servizi a banda larga a livello cittadino.

**AMT**

La Civica Amministrazione di Genova ha sempre offerto ai cittadini un servizio di Trasporto Pubblico che soddisfa le esigenze di mobilità cittadine, cosciente che Genova, per le molte difficoltà della situazione orografica e per le sue connotazioni urbane, ha ancora più necessità di un buon trasporto pubblico di molte altre realtà. Con la sua presenza capillare sul territorio, AMT garantisce collegamenti in tutto il bacino genovese in modo sistematico, quasi 24 ore su 24. L'offerta è multimodale, integrando bus e filobus, metro, funicolari, ascensori, ferrovia a cremagliera, una linea via mare, servizi a chiamata e per l'aeroporto. Nel 2008 è stata superata la quota di 48.000 abbonati annuali, installato il sistema di annuncio sonoro delle fermate a bordo dei mezzi per agevolare la scelta del percorso, aumentato il numero di paline elettroniche per le informazioni sui tempi di arrivo dei bus alle fermate e lanciato il progetto di comunicazione via sms per i servizi collinari, Navebus e la ferrovia a cremagliera Principe Granarolo.

AMT è da oltre un secolo al servizio di Genova offre alla città un servizio capillare, efficiente ed affidabile 365 giorni all'anno. Muovere la città, collegare il centro alle periferie, le aree collinari con la zona costiera rappresenta l'impegno di AMT. Nel novembre 2005 è cambiato l'assetto azionario di Amt con l'ingresso del socio privato Transdev, che ha acquisito il 41% del capitale sociale apportando nuove sinergie in termini di esperienza e conoscenza del settore. AMT ha al momento 2.479 dipendenti.

**Il contratto di servizio: Amt e il Comune di Genova**

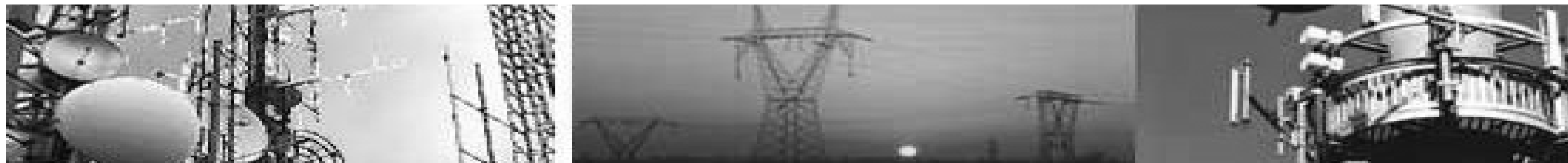
Il contratto di servizio stipulato tra Comune di Genova e AMT disciplina l'esercizio del servizio di trasporto pubblico locale effettuato con qualsiasi modalità e affidato in qualsiasi forma, in conformità a quanto prescritto dalla legge Regionale 31/98 "Norme in materia di trasporto pubblico locale". Il contratto in vigore ha durata 6 anni (2006-2011) ed è prorogabile di ulteriori 3 (fino al 2014). Il contratto prescrive i requisiti della flotta (anzianità, tecnologia a bordo delle vetture, manutenzione, tipologia dei veicoli), la struttura della rete, le frequenze delle corse, l'informazione alla clientela sia in situazioni di regolarità del servizio (informativa alle fermate, tramite sito internet, libretti orari, regolamento di servizio, carta dei servizi ecc) che in situazioni particolari (modifiche degli orari, sciopero, interruzioni varie). Il contratto di servizio disciplina l'aspetto economico tra le Parti. Con il contratto di servizio infatti, AMT svolge il servizio di trasporto pubblico nella città di Genova in cambio, da parte del Comune, di un corrispettivo a compensazione di tutte le prestazioni necessarie per un' adeguata esecuzione del servizio. Parallelamente il Comune s'impegna a favorire la prestazione del servizio intervenendo sulla mobilità urbana. AMT gestisce una rete articolata e offre ai propri clienti modalità diverse di trasporto. Nel 2008 i clienti AMT hanno potuto contare su 138 linee di autobus, 1 linea di metropolitana, 2 funicolari, 10 ascensori, una ferrovia a cremagliera, 3 linee di servizio bus a chiamata, 22 servizi integrativi per le zone collinari e 1 servizio via mare Navebus. La rete nel suo complesso è lunga km 911 su gomma, di cui km 13,4 su rete ferroviaria, km 7,9 su rotaia (metro e funicolari). Nel 2008 Amt ha prodotto 31,4 milioni di chilometri e trasportato 161,2 milioni di passeggeri.

**La copertura oraria e l'offerta di servizio**

Il servizio è garantito tutti i giorni dell'anno e si cerca di limitare il disagio nel caso di situazioni eccezionali e imprevedibili come interruzioni stradali o particolari condizioni come i fenomeni meteorologici o le manifestazioni di piazza.







### Il Sistema integrato di monitoraggio

Il servizio bus è costantemente monitorato attraverso un sistema satellitare denominato S.I.Mon (Sistema Integrato di Monitoraggio). Le paline elettroniche presenti in città, che rappresentano per la clientela la parte più visibile del sistema, indicano i tempi reali di attesa dei bus alle fermate.

### Le linee di superficie

La consistenza media del parco autobus/filobus è stata nel 2008 di 770 unità, una flotta sempre più ecologica con l'introduzione nel 2008 di 17 nuovi filobus 18 metri e nel breve periodo di 55 autobus a basse emissioni (EEV=Enhanced Environmental Vehicle).

### La metropolitana di Genova

Lunga 5,5 chilometri, la Metropolitana di Genova ha importanza significativa nell'ambito della rete AMT. Il servizio offerto da Brin (Certosa/Rivarolo) a De Ferrari passando per le stazioni di Dinegro, Principe, Darsena, San Giorgio/Caricamento e Sarzano/Sant'Agostino configura la metropolitana come uno dei punti di forza della rete. La metro soddisfa sia la domanda di mobilità dalla Valpolcevera al centro e viceversa, quella del centro città, collegando fra loro i poli universitari (Darsena e Sarzano), la stazione ferroviaria di Principe ed il Terminal Traghetti (Dinegro).

In termini quantitativi il servizio prodotto è consistente: nel 2008 sono stati trasportati circa 10 milioni di passeggeri.

La metropolitana effettua servizio tutti i giorni feriali e festivi. La frequenza dei treni nelle ore di punta mattinale è di uno ogni 6', nel resto della giornata feriali è di uno ogni 7' e di un treno ogni 10'-15' alla sera.

Nell'ultima tratta in esercizio (S. Giorgio, Sarzano, De Ferrari), il servizio si svolge in entrambi i sensi di marcia nei due binari con pannelli elettronici che avvisano sul tempo d'attesa e la direzione del primo treno.

### Lo sviluppo della Metropolitana

Nei prossimi anni è previsto lo sviluppo della metropolitana fino alla Stazione Brignole. Il progetto della stazione Brignole, a ridosso del palazzo delle Poste, prevede l'utilizzo dei due binari ferroviari più a monte della stazione delle Ferrovie, facilitando il raggiungimento dalla zona di Borgo Incrociati e di Via Canevari. Il tal modo sarà possibile un interscambio diretto con la ferrovia e con i mezzi di superficie provenienti dalla Val Bisagno e dalla zona di S. Fruttuoso e S. Martino e a quelli transitanti nella prossimità della stazione ferroviaria.

### La tratta Brin – Canepari

Il completamento della linea della Val Polcevera, attualmente non ancora finanziato, potrebbe avvenire con la realizzazione della tratta Brin - Canepari per una lunghezza di 550 metri circa. La linea dovrebbe essere realizzata in parte sopraelevata e in parte sull'attuale sede ferroviaria della linea merci FS per il Campasso. La stazione Canepari realizzata con una banchina centrale lunga 80 metri e completata da un tronchino di inversione e stazionamento in prossimità di Rivarolo. La stazione potrà essere integrata nel progetto di recupero urbano del Comune da realizzare sull'area ex Filea usufruendo dei parcheggi.

### Gli impianti speciali

AMT gestisce una rete di impianti speciali costituita da 10 ascensori, 2 funicolari e 1 ferrovia a cremagliera.

### Gli ascensori

sono in Piazza Manin - Via Contardo, Corso Magenta - Via Crocco, Galleria Garibaldi - Castelletto ("Castelletto Ponente"), Piazza Portello-Castelletto ("Castelletto Levante"), Via XX Settembre - Corso Andrea Podestà, Via Ponterotto - Via Montello, Via Dino Col - Mura degli Angeli, Via Balbi-Corso Dogali (Montegalletto), Via Cantore-Corso Scassi (Ospedale)

Sampierdarena), Borgo Incrociati-Via Imperia.

### Le funicolari

Le funicolari collegano Largo Zecca al Righi e Piazza Portello a Via Bertani (Sant' Anna), mentre la ferrovia a cremagliera collega Principe a Granarolo (per lavori di ristrutturazione e ammodernamento il servizio al momento è limitato alla tratta Principe-Via Bari), per il resto del percorso sono assicurati servizi sostitutivi.

### Navebus

Si tratta del servizio marittimo che collega Pegli al centro città in circa 30 minuti, su di essa sono validi i titoli di viaggio in vigore sulla rete urbana. La partenza al Porto Antico è presso il Bigo - Calata Borsellino, mentre a Pegli si trova sul Molo Archetti. Nei giorni feriali vengono effettuate 10 corse dal Porto Antico viceversa, nei giorni festivi e di sabato 6 corse.

### Volabus

Volabus collega il centro di Genova all'aeroporto Cristoforo Colombo. Con corse orarie, tutti i giorni dalle 5.45 alle 23.35, collega la Stazione Principe F.S. all'aeroporto in 20 minuti. Sul percorso vengono effettuate solo due fermate di sola salita in direzione Aeroporto a Sampierdarena in via Avio e a Cornigliano presso la Stazione FS.

### Drinbus

Drinbus è un servizio di trasporto pubblico "a chiamata" disponibile nelle zone di Pegli/Multedo, Quinto/Nervi e Bolzaneto/Cremeno/Morego/San Biagio.

### I servizi integrativi

In numerose zone collinari della città, dove non è possibile effettuare il servizio di linea con autobus sia per la difficoltà del percorso sia per la bassa domanda di mobilità, AMT effettua il servizio tramite operatori che utilizzano veicoli di dimensione ridotta.

### Servizio per i clienti diversamente abili

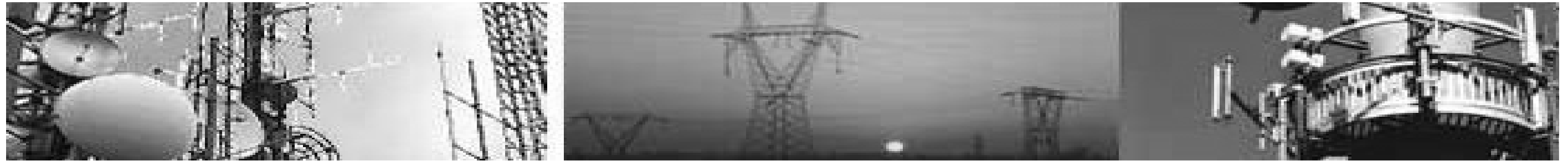
AMT effettua a favore dei clienti diversamente abili due tipi di servizi: per conto del Comune di Genova con minibus dedicati ed in autonomia con i mezzi di linea. Per conto del Comune di Genova, AMT mette a disposizione personale di guida e veicoli di piccole dimensioni (autobus "Pollicino") con sollevatore per carrozzelle in grado di trasportare 5 passeggeri deambulanti e 2 passeggeri in carrozzella, che possiedono particolari requisiti. Il servizio è a chiamata e affidato alla cooperativa.

Per il trasporto clienti diversamente abili con propri mezzi urbani, AMT Genova ha interamente attrezzato con pedane mobili tutte le vetture delle linee 3 (Staz. Principe-Sestri), lungo l'asse protetto di Corso Europa, sulla linea 17. I capolinea e le fermate di transito segnalano la possibilità di salita dei passeggeri in carrozzella con apposito simbolo alle paline. Per quanto riguarda gli impianti speciali, compatibilmente con le strutture esistenti, sono stati eliminati gli ostacoli dai percorsi di accesso nel corso degli ammodernamenti realizzati da AMT Genova.

### Il Progetto Fitu

Genova è sicuramente tra le poche città al mondo in cui s'impiegano in concreto tutti i sistemi di trasporto pubblico urbani.

L'integrazione di tutti questi modi di trasporto in un sistema tariffario unico e la capillarità del servizio nel territorio genovese, hanno permesso di conseguire e di mantenere il risultato per cui il 50% circa degli spostamenti motorizzati in città avviene con i mezzi pubblici. Il Progetto Fitu si prefigge di aumentare l'efficienza del trasporto pubblico, riducendone i costi di gestione e la sua efficacia in termini di aumento dei passeggeri trasportati, sottraendoli ad auto e moto attraverso l'introduzione di sistemi di trasporto innovativi da inserire nei percorsi ad alta frequentazione che risultano fuori dall'influenza della metropolitana e della ferrovia. Il Progetto Fitu, è stato presentato il 18 dicembre 2008 al Sindaco e alla Giunta. Fitu ("far presto" in dialetto genovese) è l'acronimo di "Favorire Il Trasporto Urbano" e propone



la realizzazione di un sistema di trasporto innovativo basato su 3 assi protetti sviluppati nella Valbisagno, tra Molassana e la Foce e tra Marassi e Brignole e nell'asse costiero tra Nervi e Sampierdarena, a completamento dell'infrastruttura di trasporto pubblico esistente e in via di sviluppo. Il progetto descrive in modo particolareggiato:

- 26 km di tracciato stradale da destinare al sistema di trasporto pubblico, le fermate e i nodi di interscambio studiati per un alto livello di comfort e di facile accesso al servizio;
- le aree per i parcheggi di interscambio, finalizzate ad intercettare i flussi di traffico automobilistici con un sistema di "park and ride" e i parcheggi residenziali da restituire in sostituzione dei posti auto sottratti dalla realizzazione degli assi protetti;
- la riqualificazione urbanistica che si accompagna alla costruzione del sistema di trasporto pubblico;
- l'impiego della tecnologia per dare priorità al trasporto pubblico, aumentare la velocità e garantire la regolarità.
- il confronto tecnico ed economico tra le possibili soluzioni adottabili lungo gli assi (Bus, Filobus, Tram) comprese le caratteristiche dei veicoli;
- il piano economico e finanziario di ogni scelta tecnologica, considerando gli investimenti necessari per la realizzazione (opere stradali e acquisto dei veicoli), i costi di esercizio, i benefici indotti dai recuperi di efficienza del sistema per la sua maggior capacità di trasporto e di efficacia per effetto dell'aumento dei passeggeri trasportati;
- un programma di realizzazione del progetto.

Obiettivi del progetto:

- miglioramento complessivo della mobilità pubblica in termini di affidabilità, velocità e comfort, in grado di attrarre passeggeri e favorire una politica disincentivante del mezzo privato;
- miglioramento dell'arredo urbano della città in termini di vivibilità e fruibilità pedonale;
- razionalizzazione della mobilità privata con il piano della sosta e della circolazione stradale. Il progetto, se realizzato, permetterà di fare circa 80 milioni di viaggi in assi protetti con sistema ad alta capacità di carico ed elevato comfort.

#### Le corsie riservate

Nel "disegno" di una città sostenibile in termini di mobilità, uno dei maggiori obiettivi di AMT è quello di realizzare, proteggere rendere efficienti i "corridoi di qualità" ossia dar privilegio alle linee portanti utilizzando corsie riservate e, dove possibile, protette fisicamente o virtualmente dai sistemi di controllo tecnologici. Le corsie riservate sono controllate dalla Polizia Municipale e dai nostri addetti abilitati dalla stessa; gli Ausiliari del Traffico AMT fanno capo ad una sezione della P.M. e da essa formata.

#### Accessibilità e comfort del viaggio

Il Comune di Genova ha allestito circa 400 fermate con pensilina e con sedili. AMT Genova ha realizzato la riqualificazione di alcune fermate per rendere più agevole l'accesso ai bus, sono le fermate "a isola protesa", con la modifica dell'accosto al marciapiede, la realizzazione di uno scivolo, il percorso a terra con i codici loges, l'installazione di nuova sala d'attesa con mappa informativa e nuova palina di fermata.

#### Parco aziendale e manutenzione: organizzazione, personale, rimesse, officina

Attualmente il parco aziendale è costituito da 274 veicoli con età inferiore a 6 anni; 353 veicoli sono dotati di impianto di condizionamento e climatizzazione integrale; 498 veicoli sono dotati di un accesso ad altezza ridotta da terra (pianale ribassato) e 60 di pianale semi-ribassato.

I mezzi sui quali vengono eseguite le attività di manutenzione sono circa 750 per 365 giorni all'anno. Nel 2008 si è dato corso ad una riorganizzazione delle attività di manutenzione che sono effettuate nelle cinque rimesse situate in Centro, a Ponente, in Val Bisagno e presso l'Officina Guglielmetti. Per quanto riguarda la parte interna dei mezzi, la pulizia viene effettuata tutte le sere al rientro in rimessa dei veicoli. Le grandi pulizie invece vengono effettuate ogni 30 giorni.

#### Servizi speciali: interventi di soccorso, emergenza neve

Squadre apposite effettuano interventi di soccorso sui mezzi guasti durante il servizio e svolgono anche attività di recupero dei veicoli guasti. In caso di neve, scatta il "piano di emergenza neve" con la presenza di personale specializzato al Centro Operativo di AMT per la definizione delle operazioni. In questo caso, Amt, in accordo con il Comune di Genova, predispone vetture dotate di catene durante il periodo di allerta.

#### Attenzione all'ambiente

AMT si è impegnata a rispettare l'ambiente orientando in questo senso le proprie scelte, svolgendo una parte importante del proprio servizio con metropolitana e impianti speciali, ha ripreso il servizio filoviario (2007) incrementandolo dal 2008 con 17 filobus da 18 m, ha rinnovato il parco bus con veicoli a basso impatto ambientale (euro 4), ha dotato i mezzi più vecchi di filtri anti particolato e i nuovi lotti di bus saranno ulteriormente rispettosi dell'ambiente (EEV=Enhanced Environmental Vehicle). L'estensione della rete elettrica ha permesso di ridurre il consumo medio di gasolio relativo a tutto il servizio (filobus, metro e impianti speciali compresi) da 50 a 49 litri ogni 100 km. Nel 2008 è stato effettuato il "Bilancio Effetto Serra" che valuta la quantità di CO2 equivalente emesso direttamente ed indirettamente da AMT nello svolgimento del trasporto con lo scopo di individuare i punti di miglioramento per ridurre le emissioni dei mezzi.

L'azienda, infatti, è impegnata nella riduzione delle emissioni di gas inquinanti in atmosfera, nel controllo dell'inquinamento acustico, nella gestione delle acque utilizzate all'interno delle rimesse e nella raccolta differenziata dei materiali.

Per questo Amt Genova utilizza diverse tipologie di trasporto (autobus, filobus, ascensori, funicolari, metropolitana, Navebus), e punta a un impiego crescente di mezzi a ridotte emissioni inquinanti. Per questo motivo, AMT differenzia i rifiuti provenienti dalla manutenzione dei mezzi. La suddivisione dei materiali avviene in base alla tossicità e alla possibilità di riutilizzo dei singoli pezzi. La maggior parte dei prodotti differenziati sono da considerarsi rifiuti speciali.

#### La revisione della rete

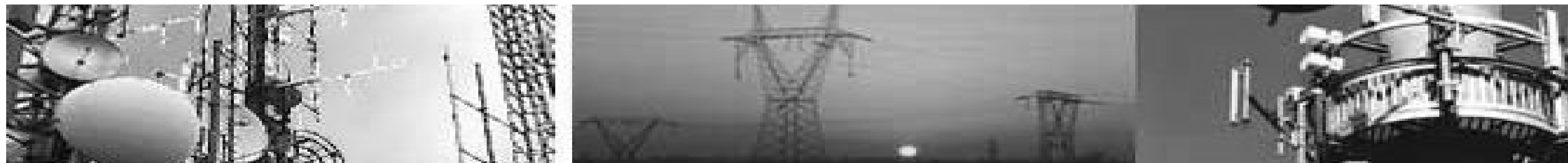
L'ottimizzazione della rete e dei servizi è mirata a realizzare in più fasi un sistema di trasporto pubblico con baricentro nel centro della città, sulla metropolitana (estesa fino a Brignole) e sulla filovia, un sistema alimentato dalle vallate, dal ponente e dal levante da linee di forza su corsie riservate attestare nell'area delle Stazioni di Principe e di Brignole. L'ottimizzazione della rete e dei servizi avverrà a parità di posti offerti e a parità di produzione chilometrica complessiva e vedrà l'incremento dell'utilizzo della metropolitana con una conseguente razionalizzazione del servizio su gomma.

#### La rete di vendita: Centri Amt, Punto Amt e rivendite convenzionate

Per rendere agevole l'acquisto dei documenti di viaggio Amt ha sviluppato una rete di vendita ampia e capillare. L'Azienda è presente direttamente sul territorio con quattro centri per la vendita dei titoli di viaggio e per fornire assistenza ed informazioni ai clienti (Via D'Annunzio I, Via Bobbio, Via Avio, Via D'Annunzio II). Vi sono inoltre circa 1.000 rivendite convenzionate e 56 emittitrici automatiche localizzate nei punti di maggior traffico della città.

#### Amt alla fermata: La nuova segnaletica e la fonia a bordo

Si chiama "Città Trasporto" il progetto che Amt ha messo a punto per guidare la Clientela alla fermata ed ampliare la possibilità di utilizzo della rete di trasporto pubblico. L'obiettivo è facilitare il passaggio da una modalità di trasporto ad un'altra e creare una visione ordinata e coordinata della rete. Il sistema di fonia a bordo con annuncio vocale di prossima fermata è attualmente installato su tutta la flotta e tutti i mezzi sono dotati anche di display elettronico con indicatore di prossima fermata.



#### Informazione alla clientela

è assicurata da: autobus dotati di targhe elettroniche, paline di fermata indicanti le linee di transito, i percorsi, gli orari o le frequenze; paline elettroniche a messaggio variabile, informazioni nelle stazioni della metropolitana e negli impianti speciali (funivie e ascensori), pensiline di fermata dotate di bacheche informative con mappe di quartiere, numero verde, indirizzo di posta elettronica, sito internet.

#### La carta della mobilità di AMT

segue alcuni principi fondamentali definiti dall'Unione Europea per garantire: Eguaglianza ed imparzialità, Continuità, Partecipazione, Efficienza ed efficacia, Libertà di scelta

#### La normativa

La carta della mobilità è stata redatta tenendo conto della normativa vigente e con particolare riferimento a:

D.P.C.M del 27.1.1994, "Principi sull'erogazione dei pubblici servizi";

D.Lgs. n. 422/1997 "Conferimento alle regioni ed agli enti locali di funzioni e compiti di trasporto pubblico locale" con integrazione e modifiche del D.lgs 20-9-99 n° 400;

L.R. n° 31/1998 "Norme in materia di trasporto pubblico locale";

D.P.C.M. del 30.12.1998, "Schema generale di riferimento per la predisposizione della carta dei servizi pubblici del settore trasporti".

Legge 12 giugno 1990, n. 146 "Regolamentazione del diritto di sciopero nei servizi pubblici essenziali";

L.R. 25 giugno 2003 n. 19 e la L.R. 2 dicembre 1982, n. 45 "Sanzioni per mancanza di titoli di viaggio"; Finanziaria 2008 - articolo 2, comma 461 della

Legge 24 dicembre 2007, n. 244 "Redazione Carta dei Servizi".

#### Le pubblicazioni

Ogni anno Amt Genova propone alla clientela alcune pubblicazioni dedicate al servizio (orari, mappe e "Via per Via") e approfondimenti per meglio conoscere i programmi e la vita dell'azienda. Oltre al periodico "Carnet di Viaggio", alla brochure per i bambini "Sali a bordo", l'ultima nata è la guida studiata per i turisti e per tutti coloro che vogliono scoprire la città con i mezzi pubblici, "Genova Pass" in omaggio con il biglietto giornaliero da €4 (vedi pg. 50).

Amt offre un' ampia gamma di titoli di viaggio per soddisfare le diverse possibili esigenze di viaggiatori occasionali o abituali oltre ad alcune tariffe agevolate dedicate a specifiche categorie di persone. I titoli di viaggio ordinari (biglietti ed abbonamenti) sono integrati con Trenitalia, per il tratto di rete ferroviaria all'interno del Comune di Genova, compresa fra le stazioni di Nervi, Voltri (Vesima nel periodo estivo), Acquasanta e Pontedecimo. Sulla metropolitana e sugli impianti Zecca - Righi e Granarolo valgono i titoli di viaggio in vigore sulla rete bus. Sugli ascensori e sulla funicolare Sant'Anna valgono i titoli in vigore sulla rete di superficie ed i titoli dedicati. Sono in vigore, inoltre, un abbonamento mensile integrato per gli studenti delle scuole superiori e università, residenti nel territorio della Provincia di Genova ed un abbonamento mensile integrato per i pendolari, sempre residenti nella provincia di Genova; Infine, è in vigore un'integrazione con la Ferrovia Genova Casella.

#### Amt per i bambini: il progetto Giocabus

"Giocabus" è il progetto di Amt per le scuole elementari nato con lo scopo di far conoscere ai più piccoli il mondo del trasporto pubblico, trasformando la visita alla rimessa o al centro di controllo dei bus in una grande occasione formativa.

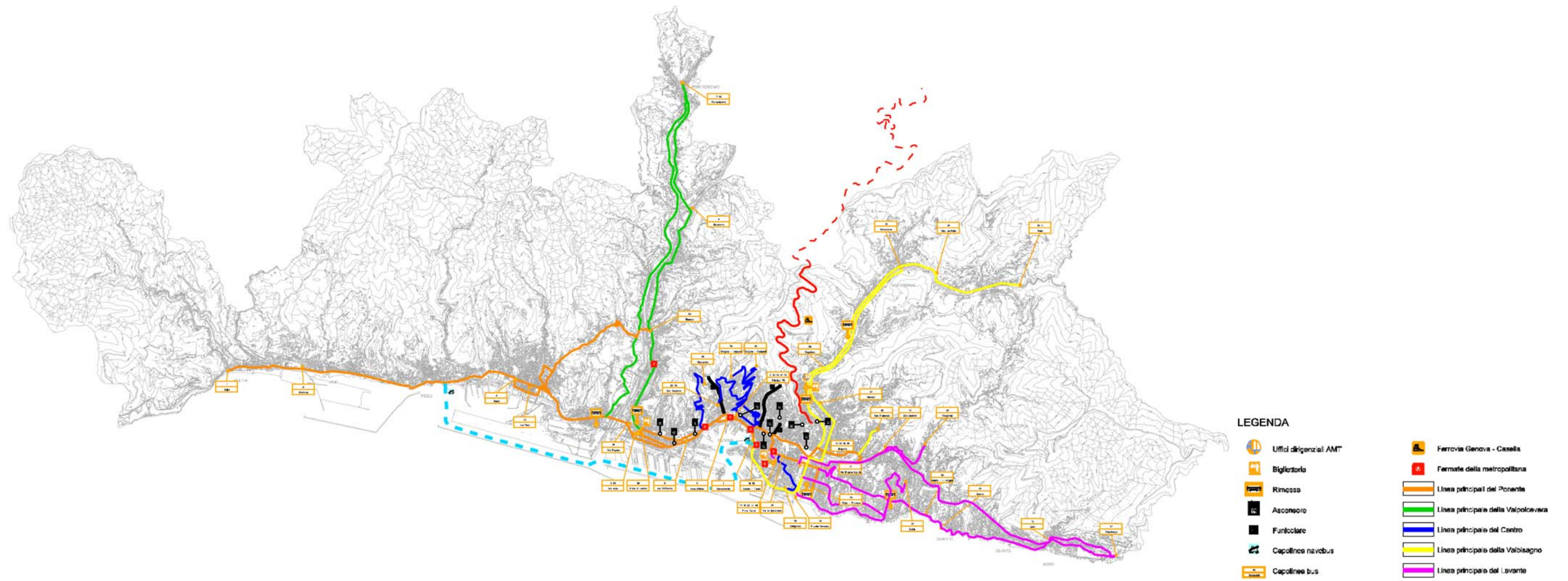
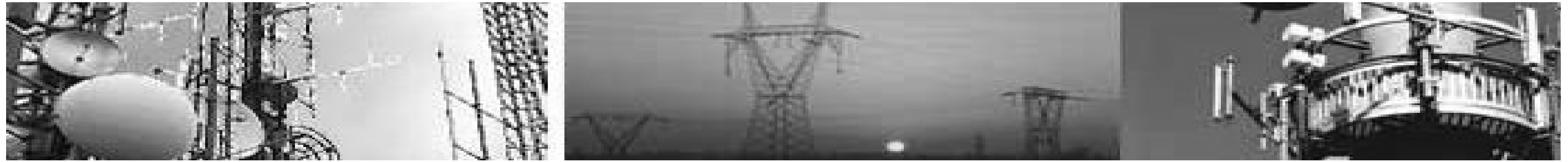
#### Genovapass, scopri la città con i mezzi pubblici

Nel 2009 Amt Genova ha lanciato il pacchetto turistico "Genovapass" per tutti coloro che visitano la città. Composto da un biglietto 24h valido su tutta la rete Amt e Trenitalia e da una guida turistica in omaggio,

#### L'Esattoria di Amt, rimborsi e copertura assicurativa

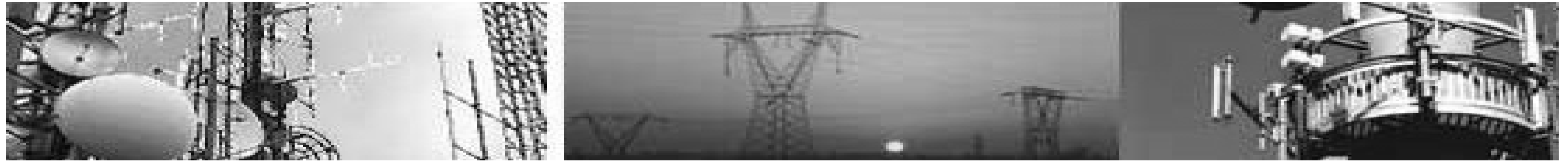
Da marzo 2008 l'esattoria si trova in Via D'Annunzio 66 ed è a disposizione della Clientela dal lunedì al venerdì dalle 8.15 alle 15.45 e risponde al numero 0105582020. Per quanto riguarda le sanzioni da titolo di viaggio, presso l'ufficio è possibile pagare e regolarizzare le sanzioni. E' previsto rimborso ai Clienti per disservizi derivanti dalla responsabilità di AMT. Sono garantite adeguate coperture assicurative per tutti gli incidenti che coinvolgono la responsabilità dell'Azienda nei confronti dei passeggeri trasportati nonché di tutte le norme in materia di responsabilità da circolazione stradale che la riguardano.





TRASPORTO PUBBLICO LOCALE DI COMPETENZA AMT





## Genova Città Digitale

Genova Città Digitale, concetto cardine del programma dall'attuale amministrazione, è stato concepito come strumento fondamentale per la proiezione della città di Genova nel "secolo della digitalizzazione". L'obiettivo è stato perseguito attraverso interventi mirati volti ad ampliare l'infrastruttura tecnologica e a veicolare nuovi servizi web, aprendo in questo modo la città al mondo e riducendo il "digital divide". In questa ottica l'insieme degli strumenti di connettività e la loro mappatura rappresentano condizione fondamentale per promuovere lo sviluppo della città in un'ottica sostenibile dal punto di vista ambientale, della mobilità e dell'attrazione turistica.

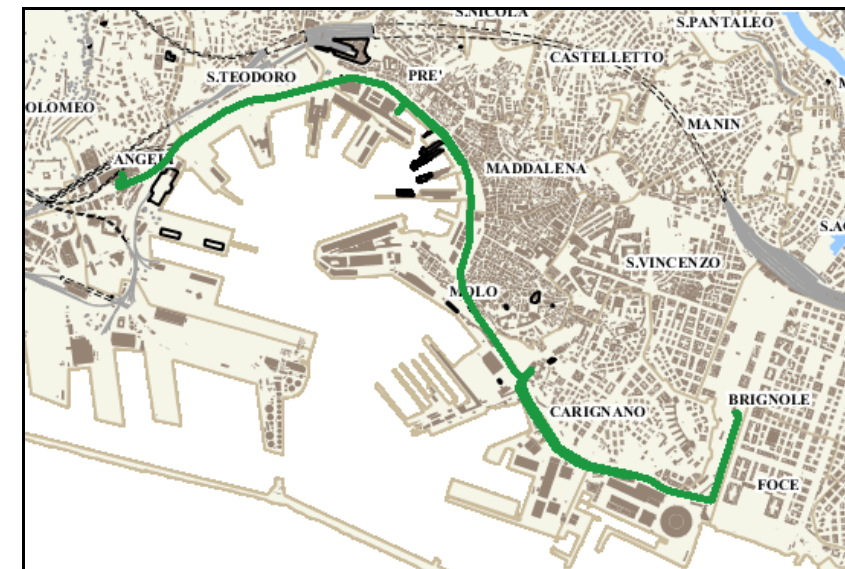
La "rete" rappresenta sempre di più, un valore aggiunto legato al territorio e alle sue opportunità.

### L'infrastruttura di Rete a Genova

Le infrastrutture di rete già presenti in Genova rendono la città "smart" dal punto di vista tecnologico. Sono presenti diversi operatori con licenza generale di servizi di telecomunicazione che erogano servizi di fonia e di accesso ad Internet nella città sia all'utenza residenziale che aziendale e professionale.

Telecom, Fastweb ed Alcatel posseggono dorsali in fibra ottica che collegano Genova lungo le direttrici Est-Ovest (Sestri Levante - Savona) e Nord (Alessandria - Torino). A livello cittadino SASTERNET, società partecipata da IREN (85%) e da ASTER (15%) dispone di una rete in fibra ottica con fasci multipli di oltre 400 km, che copre tutti le direttrici principali dell'area cittadina. Telecom Italia ha dotato tutte le centrali telefoniche di DSLAM per l'erogazione dei servizi di accesso ad Internet via ADSL e sta provvedendo a potenziare alcune aree del Centro dove l'erogazione di ADSL era deficitaria. Fastweb ha un'ampia rete in fibra ottica che raggiunge una porzione dell'utenza residenziale con servizi di accesso ad Internet ad alta velocità.

L'ente ha iniziato a riqualificare le proprie infrastrutture di rete privata, che fino a ieri collegavano le diverse sedi del Comune e dei municipi mediante servizi di rete acquisiti dagli operatori tradizionali, attraverso la realizzazione di una propria dorsale in fibra ottica di 5.5 Km che, in particolare, ha consentito il collegamento di tutti gli apparati di videosorveglianza presenti nella strada Aldo Moro, generando un notevole risparmio sui costi di connettività. L'infrastruttura è costata un decimo rispetto agli standard di mercato, grazie all'utilizzo di cavidotti esistenti, individuati tramite un'oculata pianificazione e progettazione, facendo ricorso a strumenti di georeferenziazione. Proseguendo in questa linea potranno essere tralasciati ulteriori risparmi sui costi, contestualmente all'incremento dei servizi interni ed esterni erogati sulla rete privata dell'ente e della relativa velocità.



Dorsale in fibra ottica realizzata dal Comune di Genova

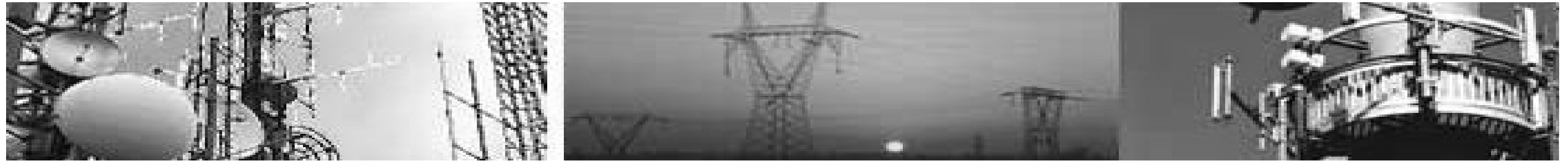
### Servizi Wi-Fi

I servizi offerti dall'ente sono erogati tramite una piattaforma multicanale e riguardano in particolare:

- Informazioni ed allarmi sullo stato del traffico urbano e autostradale
- Orario aggiornato in tempo reale dei mezzi di trasporto pubblico
- Disponibilità posti auto nei principali parcheggi cittadini
- Accesso ad oltre quaranta telecamere per il monitoraggio del traffico
- Visualizzazione di mappe tematiche per la localizzazione dei punti di interesse per la mobilità
- Sportello per la segnalazione di problematiche relative alla mobilità riscontrate dai cittadini
- Informazioni sulle isole Wi-Fi comunali
- Portale del Turismo Genovese con contenuti provenienti dal web-magazine comunale Viveve Genova.

Sono in fase di realizzazione ulteriori servizi che verranno attivati nel corso del 2011.





Pagina di Accesso ai Servizi Intranet Wi-Fi

Grazie al lavoro sinergico delle Direzioni "Sistemi Informativi e Città Digitale" e "Mobilità", nell'ambito del "Programma Elisa" (Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento per gli Affari Regionali e per le Autonomie Locali) sono state realizzate, attraverso il progetto nazionale Wi-Move, nove isole Wi-Fi. L'architettura implementata, di tipo centralizzato, è scalabile e sicura, rappresentando la soluzione ottimale per la continua crescita della copertura wireless cittadina.

Le aree che offrono i servizi gratuiti comunali Wi-Fi sono al momento:

- Via Sestri
- Piazza Montano
- Piazza Acquaverde
- Piazza Verdi
- Zona Foce (zona antistante la Fiera di Genova)
- Villa Croce
- Porto Antico e Piazza Caricamento
- Piazza De Ferrari
- Piazza Matteotti



Sono di prossima realizzazione due ulteriori isole Wi-Fi, situate in Via San Lorenzo e Piazza Raibetta, realizzate con fondi europei grazie all'adesione da parte dell'ente al progetto Med WINNOVATE.

Inoltre sono stati attivati due internet point Wi-Fi presso le Biblioteche Comunali Berio e Bruschi, attraverso la realizzazione di un sistema di autenticazione basato su schede personalizzabili. La configurazione hardware/software scelta consente una facile scalabilità e interoperabilità del servizio, garantendo la possibilità agli utenti di collegarsi indistintamente ai due internet point, con le medesime credenziali di accesso.

Nell'ambito degli interventi di riqualificazione urbana legati alla zona del centro storico (Quartiere della Maddalena) è stata programmata l'installazione di quattordici hot-spot Wi-Fi e la stesura della necessaria fibra ottica.

### Altri Servizi Wi-Fi

La società Porto Antico di Genova s.p.a. partecipata dal Comune di Genova offre a partire da Luglio 2010 un servizio di navigazione libera su internet veicolato tramite la propria rete Wi-Fi. L'isola Wi-Fi di Porto Antico, una delle più estese in Italia per potenziale bacino di utenza, è composta da oltre dieci Access Point. Sono al momento disponibili due tipologie di offerte:

- Internet Card da 12€ valida 12 mesi per 24 h / 365 gg
- Internet Card da 3€ valida una settimana dall'attivazione □per complessive 10 h di navigazione

La card è acquistabile presso la tabaccheria "Tabacchi nel Porto Antico" □ai Magazzini del Cotone e presso il negozio di giocattoli "Pinocchio nel Paese dei Balocchi" all'edificio Millo.

Inoltre ulteriori isole Wi-Fi, realizzate da soggetti privati, potrebbero essere messe a fattor comune a beneficio di tutta la città, in collaborazione con l'amministrazione pubblica impegnata a garantire un'azione calmierante sui prezzi e servizi offerti.

### La normativa vigente – Codice delle Comunicazioni Elettroniche

Le soluzioni tecniche impiegate sono rispettose delle normative vigenti. Particolare attenzione va rivolta al Codice delle Comunicazioni elettroniche, di cui riportiamo gli articoli più significativi:

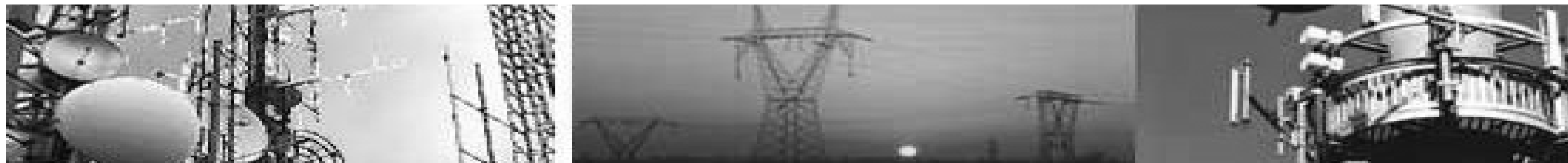
*"Lo Stato, le Regioni e gli Enti locali, o loro associazioni, non possono fornire reti o servizi di comunicazione elettronica accessibili al pubblico, se non attraverso società controllate o collegate".*

Art. 6 Comma 1

*"Non sono consentite sovvenzioni o altre forme anche indirette di agevolazioni alle imprese, da parte dello Stato, delle Regioni, degli Enti locali e di altri Enti pubblici, tali da distorcere le condizioni di concorrenza e configurare aiuti di Stato ai sensi del titolo V del trattato sull'Unione europea, se non nei limiti e alle condizioni di cui al medesimo titolo V"*

Art. 6. Comma 3





## Sintesi degli elementi fondativi e azioni

### Tunnel per alloggiamento di servizi

Incentivare i gestori di pubblici servizi (escluso il gas) a prendere in considerazione l'ipotesi di realizzare, nell'ambito di nuove urbanizzazioni o dei rifacimenti infrastrutturali, un tunnel sotterraneo unico per alloggiare tutte le canalizzazioni in maniera da poter facilmente ispezionare ed eseguire le necessarie manutenzioni senza dover rompere il suolo pubblico.

### Elettrodotti: Interramento reti aeree

Nell'ambito degli interventi di riassetto e potenziamento della rete di trasmissione a 132 kV della città di Genova, finalizzati a garantire una maggiore continuità di alimentazione dei carichi metropolitani e migliorare la sicurezza e affidabilità del servizio previsti nei Piani di Sviluppo da Terna spa, il Comune stipulerà con quest'ultima accordi per rinnovare il sistema elettrico della città anche mediante l'interramento di reti aeree ad alta tensione e l'eliminazione di cavi e tralicci obsoleti a beneficio dell'ambiente e del territorio e della salute della popolazione. In particolare è prevista la ricollocazione in sottosuolo dei due elettrodotti che si dipartono dalla Centrale di Produzione Genova Termica e di quello della Valbisagno Molassana- Canevari.

### Trattamento scarichi

Indicare ambiti pilota dove prevedere in collaborazione con Mediterranea delle Acque (gruppo IREN), tramite sistema flessibile di premi o sgravi fiscali e corsi all'educazione ambientale, di incentivare gli interventi separazione degli scarichi fognari per trattamenti diversificati, recuperando le parti riutilizzabili e ridurre la massa di liquami da depurare.

### Trattamento rifiuti

Indicare ambiti pilota dove prevedere in collaborazione con AMIU tramite un sistema flessibile di premi o sgravi fiscali e corsi d'educazione ambientale, di incentivare gli interventi di raccolta differenziata totale compreso il recupero della parte umida dei rifiuti urbani per ridurre drasticamente la produzione dei rifiuti.

### Reti infotelematiche

La Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 3 marzo 1999 "razionale sistemazione nel sottosuolo degli impianti tecnologici", nell'obiettivo di favorire le tecniche che minimizzano gli impatti ambientali e le successive norme di legge in materia (art 5 bis del D.L. n.40 25/3/2010 convertito in Legge n. 73 del 22/05/2010) introducono la possibilità per gli enti locali, qualora siano impiegate tecniche che riducono l'impatto ambientale e l'intralcio alla circolazione

veicolare, di derogare alle prescrizioni del codice della strada che prevede una profondità di posa minima dall'estradosso, in carreggiata, pari ad 1 metro;

Previa le opportune verifiche, il Comune acconsentirà sperimentalmente la metodologia di scavo con minitrinca in grado di ridurre i costi socio ambientali connessi all'apertura dei cantieri, il loro impatto sul territorio e sulle attività socio-economiche e consentire la velocizzazione dei lavori.

### Città digitale: Rete metropolitana wireless

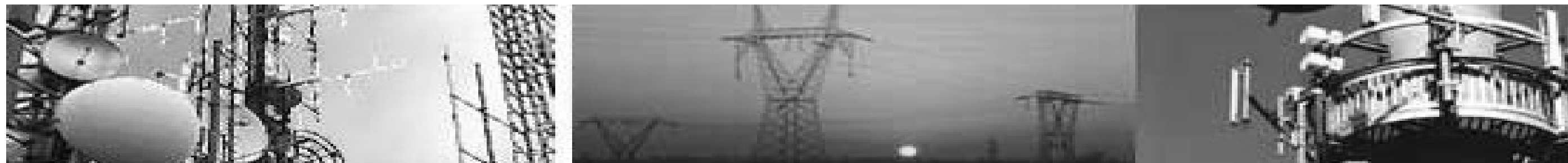
Utilizzando le moderne tecnologie Wi-Fi gli utenti possono collegarsi da qualsiasi punto del Territorio alla rete informativa utilizzando dispositivi diversi, dai computer portatili ai palmari, ai nuovi cellulari.

La collocazione di antenne collegate alla rete già presente unitamente all'estensione ed al rinnovamento della esistente distribuzione sotterranea in fibra ottica, potrà dotare Genova di una copertura totale consentendo all'utenza di accedere in tempo reale alle informazioni, alla prenotazione di servizi, alla gestione delle emergenze e della sicurezza.

La tecnologia Wireless rappresenta inoltre elemento di contenimento degli spostamenti urbani e delle esigenze di mobilità contribuendo agli obiettivi di sostenibilità dell'intera area metropolitana.

Il Comune procederà alla stipulazione di accordi operativi per il completamento del servizio in fibra ottica con l'installazione integrata di impianti wireless in tutti i quartieri della città.

L'azione di cui sopra è coerente con l'iniziativa Patto dei Sindaci lanciata dalla Commissione Europea il 29 gennaio 2008 durante la seconda settimana europea per l'energia sostenibile alla quale il Comune di Genova ha aderito nel corso del 2009, approvando nell'agosto del 2010 il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (SEAP).



## Sommario

Recepimento, aggiornamento e integrazione della descrizione fondativa del PTC provinciale .....	554	Trattamento scarichi .....	574
Acqua.....	554	Trattamento rifiuti .....	574
Rete fognaria e impianti di depurazione .....	554	Reti infotelematiche .....	574
Elettrodotti.....	557	Città digitale: Rete metropolitana wireless .....	574
Oleodotti .....	558	Sommario.....	575
Antenne GSM.....	558		
Logistica delle aziende di servizio cittadino.....	558		
AMIU .....	558		
ASTER.....	562		
IREN (EX AMGA) .....	565		
AMT .....	567		
Genova Città Digitale .....	572		
L'infrastruttura di Rete a Genova .....	572		
Servizi Wi-Fi .....	572		
Altri Servizi Wi-Fi.....	573		
Sintesi degli elementi fondativi e azioni.....	574		
Tunnel per alloggiamento di servizi.....	574		
Elettrodotti: Interramento reti aeree.....	574		