



COMUNE DI ROSA'



PIANO DELL'ILLUMINAZIONE PER IL CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO LUMINOSO - PICIL

G 0109

Elab. **A** RELAZIONE GENERALE
INQUADRAMENTO NORMATIVO
INQUADRAMENTO TERRITORIALE

ETRA S.p.A.

ing. Walter Giacetti

Area Ricerca, Innovazione e Sviluppo,
Laboratorio, Compliance Ambientale
Resp. ing. Walter Giacetti
U.O. Progetti Innovativi, Ricerca e Sviluppo
Resp. ing. Enrico Parelli

REVISIONE:	00	SCALA GRAFICA:	-
ESEGUITO:	Sintesi S.r.l.	Data	File
CONTROLLATO ETRA:	ing. Enrico Parelli	Giugno 2014	G 0109 S0 0A Piano 00 R0
APPROVATO ETRA:	ing. Walter Giacetti		



ETRA S.p.A. - Energia Territorio Risorse Ambientali
Largo Parolini, 82/b - 36061 Bassano del Grappa (VI) - tel. 049 8098000 fax 049 8098001
Sede operativa di Cittadella (PD), Via del Telarolo, 9
Internet: www.etraspa.it e-mail: info@etraspa.it

	P.I.C.I.L. del Comune di Rosà Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso – L.R. 17/2009 RELAZIONE GENERALE - INQUADRAMENTO NORMATIVO - INQUADRAMENTO TERRITORIALE	<i>Commessa</i>	<i>G0109</i>
		<i>File</i>	
		<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
		00	Giugno 2014
		<i>Pag. 1 di 26 totali</i>	

INDICE

RELAZIONE GENERALE	2
1. PREMESSA	2
2. INTENTI DEL PICIL	3
2.1. CHE COSA SI INTENDE PER PIANO DELL' ILLUMINAZIONE	3
2.2. ESIGENZE E MOTIVAZIONI.....	3
2.3. BENEFICIARI DEI PIANI D' ILLUMINAZIONE	4
2.4. VANTAGGI ECONOMICI	5
3. CONTENUTI DEL PICIL	5
4. INQUADRAMENTO NORMATIVO	5
4.1. REGOLE E NORME TECNICHE.....	5
4.2. INQUINAMENTO LUMINOSO.....	8
4.2.1. <i>Generalità</i>	8
4.2.2. <i>Evoluzione della Normativa Regionale</i>	9
4.2.3. <i>Inquinamento luminoso su Rosa'</i>	10
4.2.4. <i>Appartenenza di Rosa' alle zone di protezione dall'inquinamento luminoso</i>	12
5. CONSUMI ENERGETICI SPECIFICI	15
6. RAGGIUNGIMENTO DEL RISPARMIO ENERGETICO	16
7. ANALISI DELLE SITUAZIONI CRITICHE	17
8. DATI STATISTICI DEL TERRITORIO	18
9. INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED EVIDENZE STORICO - ARTISTICHE	21
10. ELENCO DEGLI ELABORATI ALLEGATI AL PIANO	25

	P.I.C.I.L. del Comune di Rosà Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso – L.R. 17/2009 RELAZIONE GENERALE - INQUADRAMENTO NORMATIVO - INQUADRAMENTO TERRITORIALE	<i>Commessa</i>	<i>G0109</i>
		<i>File</i>	
		<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
		00	Giugno 2014
		<i>Pag. 2 di 26 totali</i>	

RELAZIONE GENERALE

1. PREMESSA

La introduzione di leggi regionali che regolamentano l'illuminazione esterna pubblica e privata spinge i Comuni a dotarsi di piani di illuminazione che definiscano dei criteri omogenei di illuminazione del territorio.

In particolar modo la LEGGE DELLA REGIONE VENETO n. 17 del 7 Agosto 2009 - Bur n. 65 del 11/08/2009" Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici" all'art. 5, comma 1, punto a, specifica:

I Comuni:

a) entro tre anni dalla data di entrata in vigore della presente legge si dotano del Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso (PICIL), che è l'atto di programmazione per la realizzazione dei nuovi impianti di illuminazione e per ogni intervento di modifica, adeguamento, manutenzione, sostituzione ed integrazione sulle installazioni di illuminazione esistenti nel territorio comunale alla data di entrata in vigore della presente legge.

	P.I.C.I.L. del Comune di Rosà Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso – L.R. 17/2009 RELAZIONE GENERALE - INQUADRAMENTO NORMATIVO - INQUADRAMENTO TERRITORIALE	<i>Commessa</i>	<i>G0109</i>
		<i>File</i>	
		<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
		00	Giugno 2014
		<i>Pag. 3 di 26 totali</i>	

2. INTENTI DEL PICIL

2.1. Che cosa si intende per Piano dell'illuminazione

Quando si parla di Piano dell' Illuminazione si intende un progetto e un complesso di disposizioni tecniche destinate a regolamentare gli interventi di illuminazione pubblica e privata.

Tale Piano, sarà realizzato secondo le specifiche e nel pieno rispetto della legge regionale veneta n. 17 del 17.08.2009 e delle eventuali normative vigenti regionali o nazionali (Nuovo codice della Strada D. Lgs. 30 Aprile 1992 n. 285, norme per l'attuazione del nuovo Piano energetico nazionale leggi n.9/10 gennaio 1991, norme tecniche europee e nazionali tipo CEI , DIN e UNI).

Le disposizioni elaborate da tale piano hanno applicazione su tutto il territorio comunale per gli impianti di futura realizzazione e per quelli già esistenti qualora sia obbligatorio per legge l'adeguamento.

2.2. Esigenze e motivazioni

- a) Ridurre, sul territorio, l'inquinamento luminoso e i consumi energetici da esso derivanti.
- b) Aumentare la sicurezza stradale, evitando abbagliamenti e distrazioni che possano ingenerare pericoli per il traffico ed i pedoni (nel rispetto del Codice della Strada).
- c) Ridurre la criminalità e gli atti di vandalismo che, da ricerche condotte negli Stati Uniti, tendono ad aumentare nei luoghi dove si illumina in modo disomogeneo creando zone di penombra nelle immediate vicinanze di aree sovra illuminate, o in situazioni di abbagliamento.
- d) Favorire le attività serali e ricreative per migliorare la qualità della vita.
- e) Accrescere lo sfruttamento razionale degli spazi urbani disponibili.
- f) Migliorare l'illuminazione delle opere architettoniche enfatizzando gli aspetti anche di natura estetica, con l'opportuna scelta cromatica delle intensità e del tipo di illuminazione, evitando inutili e dannose dispersioni della luce nelle aree circostanti e verso il cielo.
- g) Integrare gli impianti di illuminazione con l'ambiente, sia durante le ore diurne sia durante le ore notturne.

	P.I.C.I.L. del Comune di Rosà Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso – L.R. 17/2009 RELAZIONE GENERALE - INQUADRAMENTO NORMATIVO - INQUADRAMENTO TERRITORIALE	<i>Commessa</i>	<i>G0109</i>
		<i>File</i>	
		<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
		00	Giugno 2014
		<i>Pag. 4 di 26 totali</i>	

- h) Realizzare impianti ad alta efficienza, mediante l'utilizzo di corpi illuminanti full cut-off, di lampade ad alto rendimento e mediante il controllo del flusso luminoso, favorendo così il risparmio energetico.
- i) Ottimizzare gli oneri di gestione e gli interventi di manutenzione.
- j) Tutelare, nelle aree di protezione degli osservatori astronomici, l'attività di ricerca scientifica e divulgativa.
- k) Conservare gli equilibri ecologici sia all'interno sia all'esterno delle aree naturali protette urbane ed extraurbane.
- l) Preservare la possibilità per la popolazione di godere della visione del cielo stellato, patrimonio culturale primario dell'umanità.

2.3. Beneficiari dei piani d'illuminazione

- i cittadini;
- le attività ricreative e commerciali;
- i Comuni gestori di impianti di illuminazione propria;
- gli enti gestori di impianti di illuminazione pubblica e privata;
- i progettisti illuminotecnici;
- i produttori di apparecchiature per l'illuminazione e gli impiantisti;
- gli organi che controllano la sicurezza degli impianti elettrici e di illuminazione;
- il Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale;
- le Compagnie di assicurazione, grazie alla riduzione del numero degli infortuni;
- le forze dell'ordine per la riduzione della micro criminalità e degli atti di vandalismo;
- l'ambiente, con la salvaguardia della flora e della fauna locale;
- la ricerca e la divulgazione della cultura scientifica, per la riduzione dell'inquinamento luminoso.

	P.I.C.I.L. del Comune di Rosà Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso – L.R. 17/2009 RELAZIONE GENERALE - INQUADRAMENTO NORMATIVO - INQUADRAMENTO TERRITORIALE	<i>Commessa</i>	<i>G0109</i>
		<i>File</i>	
		<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
		00	Giugno 2014
		<i>Pag. 5 di 26 totali</i>	

2.4. Vantaggi economici

Poiché la nuova normativa di legge prevede interventi che si protrarranno nel tempo e modificheranno la tipologia delle nuove installazioni e degli impianti di illuminazione, i vantaggi economici che derivano da un piano della luce orientato a trovare le migliori soluzioni tecnologiche sono notevoli in quanto frutto della combinazione di alcuni fattori determinanti: riduzione della dispersione del flusso luminoso intrusivo in aree in cui tale flusso non era funzionalmente dedicato, controllo dell'illuminazione pubblica e privata evitando inutili e indesiderati sprechi, ottimizzazione degli impianti, riduzione dei flussi luminosi su strade negli orari notturni e, infine, utilizzo di impianti equipaggiati di lampade con la più alta efficienza possibile in relazione allo stato della tecnologia.

Per accrescere i vantaggi economici, oltre a un'azione condotta sulle apparecchiature per l'illuminazione è necessario prevedere una razionalizzazione e standardizzazione degli impianti di servizio (linee elettriche, ecc.) e di un utilizzo di impianti a elevata tecnologia con bassi costi di gestione e manutenzione.

3. CONTENUTI DEL PICIL

I contenuti del presente Piano di illuminazione si possono così riassumere secondo le indicazioni dell'allegato alla Dgr n. 2410 del 29 dicembre 2011:

- Inquadramento territoriale
- Stato di fatto dell'illuminazione del territorio
- Programma degli adeguamenti degli impianti esistenti
- Programma delle nuove installazioni d'illuminazione
- Piano di manutenzione
- Analisi economica e previsioni di spesa

4. INQUADRAMENTO NORMATIVO

4.1. Regole e norme tecniche

- Direttiva europea 2005/32/CE del 6 luglio 2005 “relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti che consumano

	P.I.C.I.L. del Comune di Rosà	<i>Commessa</i>	<i>G0109</i>
	Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso – L.R. 17/2009 RELAZIONE GENERALE - INQUADRAMENTO NORMATIVO - INQUADRAMENTO TERRITORIALE	<i>File</i>	
		<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
		00	Giugno 2014
		<i>Pag. 6 di 26 totali</i>	

energia e recante modifica della direttiva 92/42/CEE del Consiglio e delle direttive 96/57/CE e 2000/55/CE del Parlamento europeo e del Consiglio”;

- Direttiva europea 2006/32/CE del 5 aprile 2006 “concernente l'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici”;
- Risoluzione approvata all'Assemblea Generale dell'Unione Astronomica Internazionale, e richiamata nel Protocollo di Kyoto, sul mantenimento e la salvaguardia dell'oscurità del cielo notturno, anche ai fini della riduzione dei relativi consumi energetici;
- D.Lgs. n. 285 del 30/04/1992 Nuovo codice della Strada e ss.mm.ii;
- D.P.R. 495/92 Regolamento di esecuzione e di attuazione del D.Lgs. n. 285 del 30/04/1992;
- L. 186/1968 Regola dell'arte;
- D.lgs. 163/2006 Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture e ss.mm.ii
- Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 5 novembre 2001 recante “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade” e ss.mm.ii;
- Le norme tecniche del C.N.R., le norme U.N.I., le norme C.E.I. e tutte le norme modificative e/o sostitutive che venissero eventualmente emanate nel corso dell'esecuzione dei lavori.
- L.R. 7 novembre 2003, n.27 per quanto ancora in vigore “Disposizioni generali in materia di alcuni lavori pubblici di interesse regionale e per le costruzioni in zone classificate sismiche e ss.mm.ii
- D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE».
- Il Capitolato Generale di Appalto approvato con D.M. LL.PP. 19 aprile 2000, n. 145;
- Tutte le disposizioni normative e retributive risultanti dai contratti collettivi di lavoro;
- Leggi in materia di prevenzione e di lotta contro la delinquenza mafiosa;
- Codice Civile – libro IV, titolo III, capo VII “dell'appalto”, artt. 1655-1677;
- D.P.R. 03/07/2003 n°222;
- Normativa per la sicurezza e la prevenzione infortuni.

	P.I.C.I.L. del Comune di Rosà Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso – L.R. 17/2009 RELAZIONE GENERALE - INQUADRAMENTO NORMATIVO - INQUADRAMENTO TERRITORIALE	<i>Commessa</i>	<i>G0109</i>
		<i>File</i>	
		<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
		00	Giugno 2014
		<i>Pag. 7 di 26 totali</i>	

- DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008 , n. 81 (Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. Prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili) ;
- UNI 10819:1999 Requisiti per la limitazione dell'inquinamento luminoso – classificazione zone protette – classificazione impianti di illuminazione;
- Direttiva ROHS -2002/95/CE Limiti d'uso di alcune sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche;
- UNI 11248 Illuminazione stradale – selezione delle categorie illuminotecniche;
- UNI EN 13201-2 Illuminazione stradale – requisiti prestazionali;
- UNI EN 13201-3 Illuminazione stradale – calcolo delle prestazioni;
- Norma CEI 64-8 Impianti elettrici a tensione nominale non superiore a 1000 V in c.a. e a 1500 V in c.c.;
- Norma CEI 20-13 Cavi con isolamento estruso in gomma 1-30 kV;
- Norma CEI 11-27 Lavori su impianti elettrici;
- Norma CEI 11-48 Esercizio degli impianti elettrici;
- Norma CEI 23-46 Sistemi di canalizzazione per cavi;
- Norma CEI 34-24 Lampade ai vapori di sodio alta pressione;
- Norma CEI EN 62031 “Moduli LED per illuminazione generale – Specifiche di sicurezza”,
- Norma CEI EN 61347-12 + 61347-2-13 “Unità di alimentazione di lampada – Parte 2-13: prescrizioni particolari per unità di alimentazione elettroniche alimentate in c.c. o in c.a. per moduli LED”,
- Norma CEI EN 62384 “Alimentatori elettronici alimentati in c.c. o in c.a. per moduli LED – Prescrizioni di prestazione”.
- Norma CEI 34-33 Apparecchi di illuminazione stradale;
- Norma CEI 34-63 Ausiliari per lampade;
- Norma CEI UNI EN 40-2 -5-6 Pali per illuminazione pubblica;
- Legge Regionale del Veneto 07/08/2009, n.17 “Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici”

	P.I.C.I.L. del Comune di Rosà Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso – L.R. 17/2009 RELAZIONE GENERALE - INQUADRAMENTO NORMATIVO - INQUADRAMENTO TERRITORIALE	<i>Commessa</i>	<i>G0109</i>
		<i>File</i>	
		<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
		00	Giugno 2014
		<i>Pag. 8 di 26 totali</i>	

4.2. Inquinamento luminoso

4.2.1. Generalità

Per inquinamento luminoso si intende ogni forma di irradiazione di luce artificiale rivolta direttamente o indirettamente verso la volta celeste.

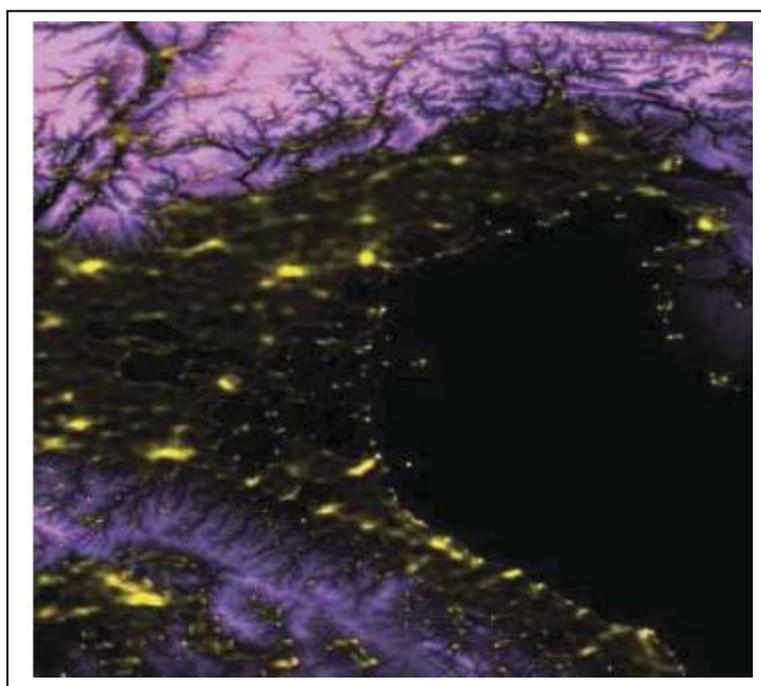
La perdita di qualità del cielo notturno non è solo una questione astronomica, ma costituisce un'alterazione di molteplici equilibri ambientali oltre che socio – culturali.

L'alterazione del naturale grado di luminosità dei cieli può essere prodotta sia dall'immissione diretta di flusso luminoso verso l'alto sia dalla diffusione di luce riflessa.

Per evitare questo fenomeno è necessario porre la massima cura nel contenere la riflessione e nell'illuminare razionalmente senza disperdere luce verso l'alto.

Le principali sorgenti di inquinamento luminoso sono gli impianti di illuminazione pubblica notturna, ma anche vetrine, illuminazione privata, insegne pubblicitarie, ... ecc. sono all'origine di questo fenomeno.

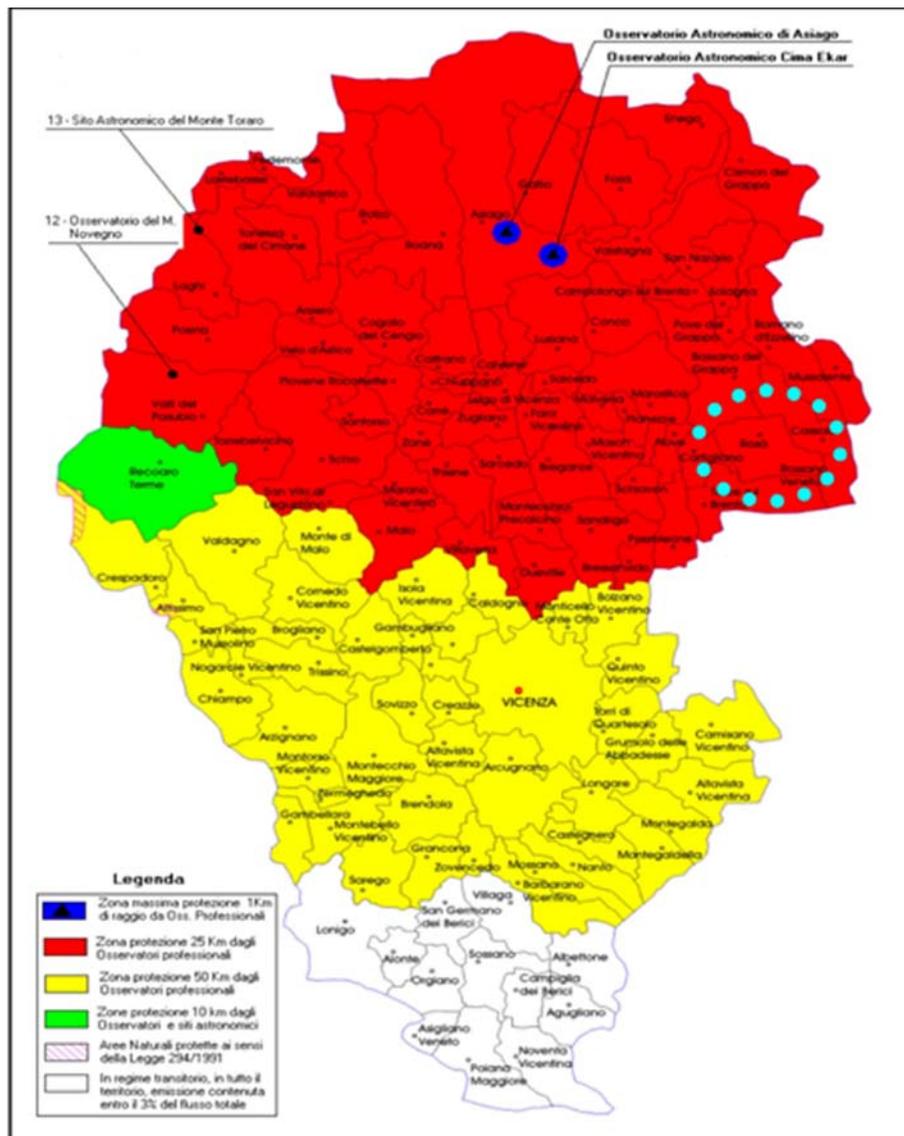
La pianura Padano – Veneta è caratterizzata da un forte inquinamento luminoso dovuto alla presenza di città e aree produttive.



	P.I.C.I.L. del Comune di Rosà	Comessa	G0109
	Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso – L.R. 17/2009 RELAZIONE GENERALE - INQUADRAMENTO NORMATIVO - INQUADRAMENTO TERRITORIALE	File	
		Rev.	Data
		00	Giugno 2014
		Pag. 9 di 26 totali	

4.2.2. *Evoluzione della Normativa Regionale*

Per evitare il verificarsi effettivo di tale preoccupante ipotesi la L.R. n° 22 del 27 giugno 1997, la prima ad essere adottata in Italia su questo tema, prescrive misure per la prevenzione dell'inquinamento luminoso sul territorio regionale. Tale legge è stata recentemente abrogata e sostituita dalla L.R. n° 17 del 7 agosto 2009 che ha introdotto, oltre il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici.



	P.I.C.I.L. del Comune di Rosà Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso – L.R. 17/2009 RELAZIONE GENERALE - INQUADRAMENTO NORMATIVO - INQUADRAMENTO TERRITORIALE	Commessa	G0109
		File	
		Rev.	Data
		00	Giugno 2014
		Pag. 10 di 26 totali	

L'attuale LR 17/09 all'art. 8 comma 9 stabilisce:

...

9. Restano confermate le zone di protezione che, alla data di entrata in vigore della presente legge, risultino già individuate, mediante cartografia in scala 1:250.000, dalla Giunta regionale, in forza della disposizione di cui all'articolo 9, comma 5 della legge regionale 27 giugno 1997, n. 22, "Norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso" e successive modificazioni.

...

4.2.3. Inquinamento luminoso su Rosa'

Esaminando la carta relativa al rapporto fra la brillantezza⁽⁶⁾ artificiale del cielo notturno e quella naturale, si osserva come l'aumento della luminanza totale rispetto alla naturale della provincia di Vicenza, anche se non appartenga alle classi peggiori è caratterizzato da un rapporto artificiale/naturale compreso tra 3 e 9 o tra 9 e 27 a seconda che ci si trovi in prossimità del centro urbano di Vicenza o in zone più lontane da questo.

Scendendo più nel dettaglio si vede come il territorio del comune di Rosà risulti caratterizzato da un valore del rapporto fra brillantezza artificiale e naturale compreso fra 3 e 9, ma al contempo esso sia anche al confine con una zona che invece rientra nella categoria peggiore (città di Vicenza e zone limitrofe).

Di seguito è rappresentato il rapporto tra la luminosità artificiale del cielo e quella naturale media allo zenith (rapporto dei rispettivi valori di luminanza, espressa come flusso luminoso (in candele) per unità di angolo solido di cielo per unità di area di rivelatore). Al colore nero corrisponde una luminanza artificiale inferiore al 11% di quella naturale, ovverosia un aumento della luminanza totale inferiore al 11%, al blu tra l'11% e il 33%, al verde tra il 33 e il 100%, al giallo tra il 100% e il 300%, all'arancio tra il 300% e il 900%, al rosso oltre il 900%.

⁽⁶⁾ Brillantezza: potenza emessa per unità di angolo solido e unità di superficie della sorgente.

	P.I.C.I.L. del Comune di Rosà	Comessa	G0109
	Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso – L.R. 17/2009 RELAZIONE GENERALE - INQUADRAMENTO NORMATIVO - INQUADRAMENTO TERRITORIALE	File	
		Rev.	Data
		00	Giugno 2014
		Pag. 11 di 26 totali	

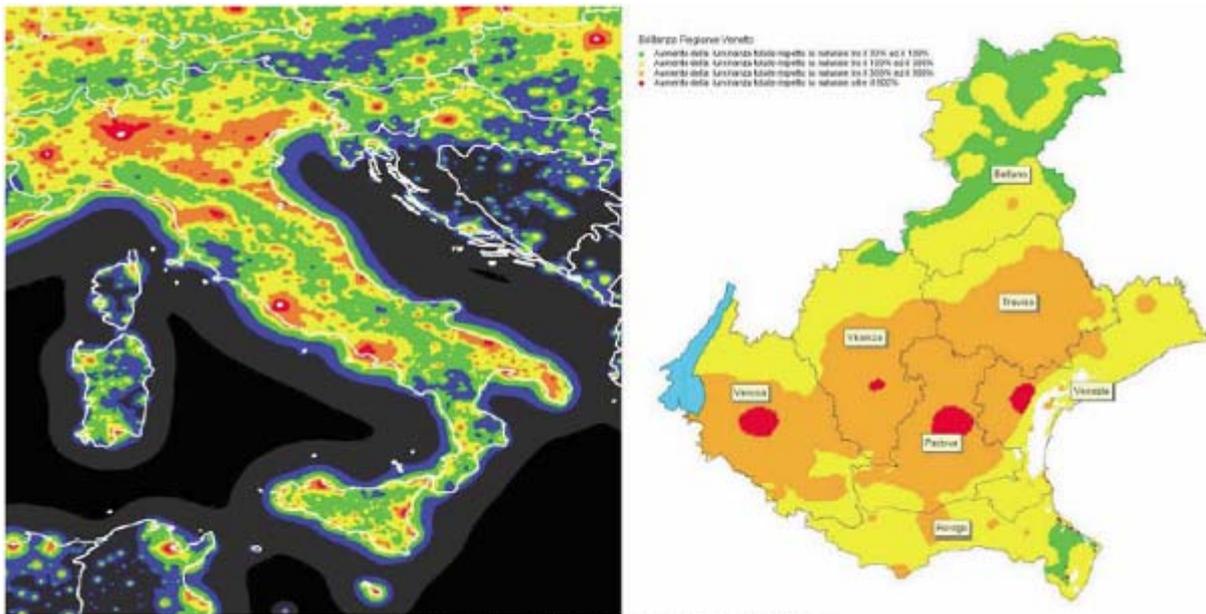


Figura 15: brillanza in Italia e nel Veneto.

È possibile inoltre paragonare, relativamente al parametro appena descritto, la situazione relativa al 1998, assimilabile con la situazione attuale, con quella del 1971 e in previsione con quella del 2025.

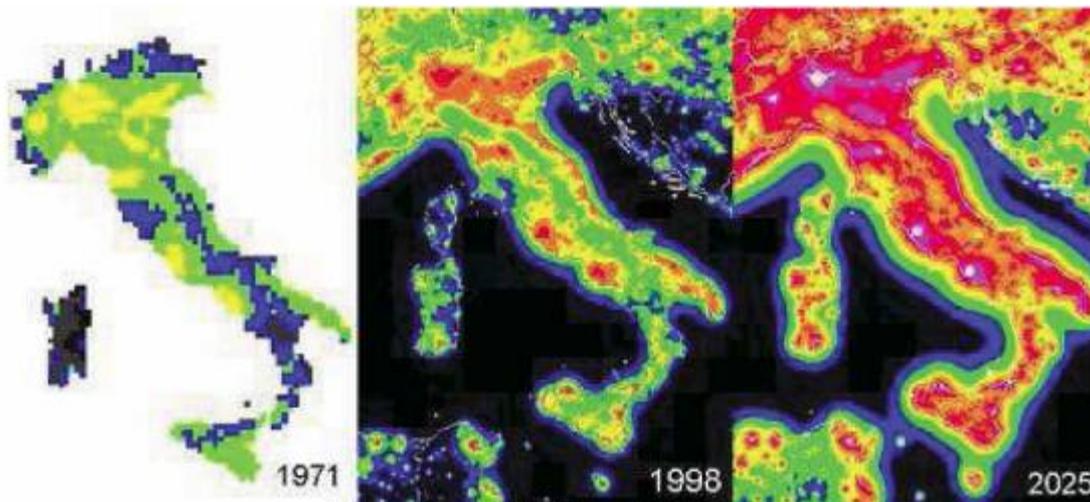


Figura 16: crescita brillanza dal '71 al 2025.

Dal confronto emerge come gli attuali modelli di sviluppo urbanistico porterebbero, in circa quindici anni, al manifestarsi di una situazione fortemente degradata per quel che riguarda la qualità del cielo notturno; in particolare si vede come tutta la provincia di Vicenza, e quindi anche il comune di Rosà, si presenterebbe in uno stato simile, se non peggiore, a quello che oggi caratterizza solo il centro della città.

	P.I.C.I.L. del Comune di Rosà	<i>Commessa</i>	<i>G0109</i>
	Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso – L.R. 17/2009 RELAZIONE GENERALE - INQUADRAMENTO NORMATIVO - INQUADRAMENTO TERRITORIALE	<i>File</i>	
		<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
		00	Giugno 2014
		<i>Pag. 12 di 26 totali</i>	

4.2.4. *Appartenenza di Rosa' alle zone di protezione dall'inquinamento luminoso*

In forza di quanto sopra riportato il Comune di Rosà rientra quale zona protetta da inquinamento luminoso trovandosi nel raggio di 25 km da osservatori astronomici professionali.

Elenco dei Comuni con territorio inserito nelle fasce di rispetto ai sensi della

legge regionale 27 giugno 1997, n° 22

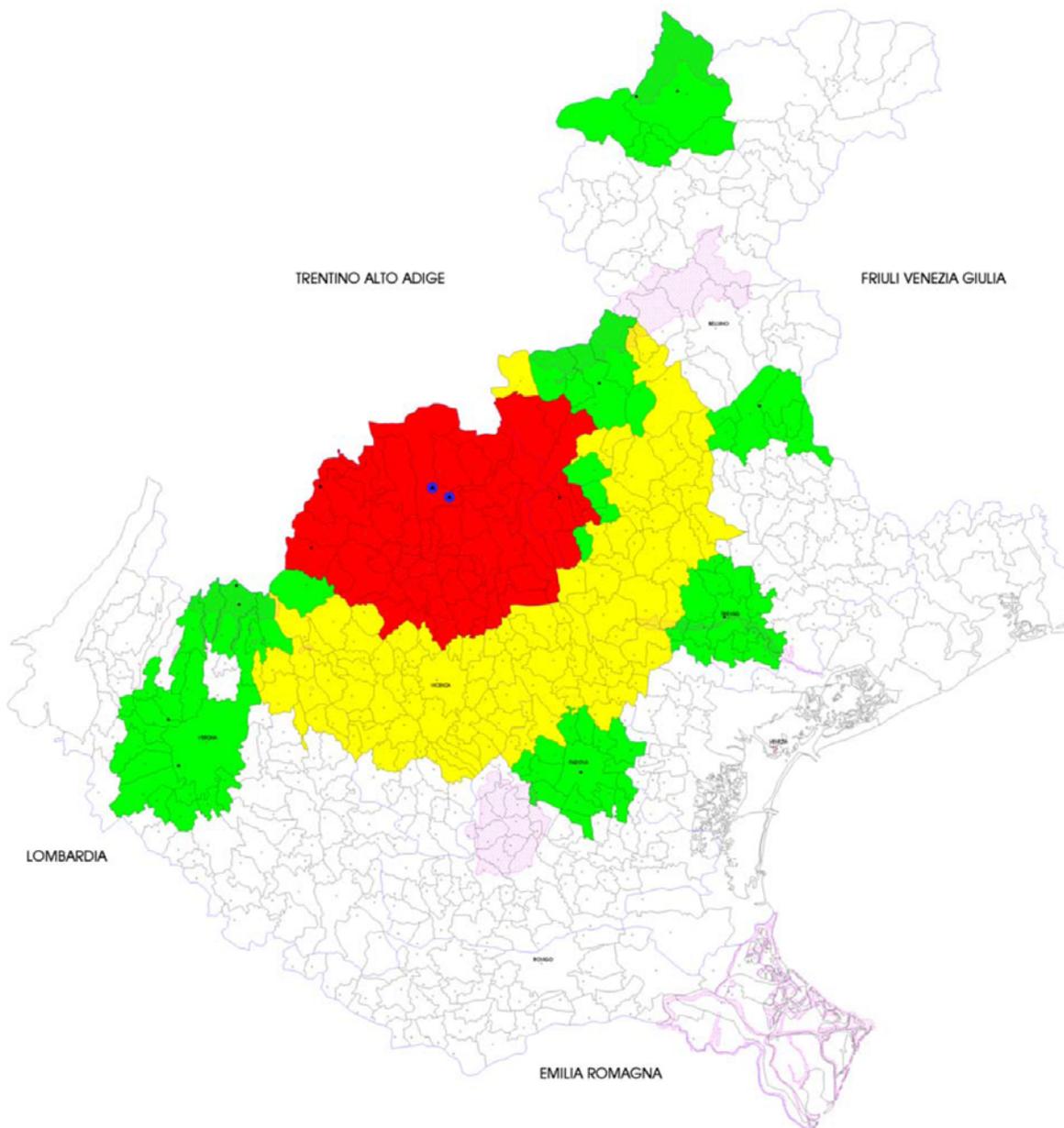
NORME PER LA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO LUMINOSO

COMUNE	FASCIA 10 KM	FASCIA 25 KM	FASCIA 25-50 KM
Pozzolcane		*	
Quinto Vicentino			*
Recoaro Terme	*		
Roana		*	
Romano d'Ezzelino		*	
Rosà		*	
Rossano Veneto		*	
Rotzo		*	
Salcedo		*	
Sandrigo		*	
San Nazario		*	
San Pietro Mussolino			*
Santorso		*	
San Vito di Leguzzano		*	
Sarcedo		*	
Sarego			*
Schiavon		*	
Schio		*	
Solagna		*	
Sovizzo			*
Tezze sul Brenta		*	
Thiene		*	
Tonezza del Cimone		*	
Torrebelvicino		*	
Torri di Quartesolo			*
Trissino			*
Valdagno			*
Valdastico		*	
Valli del Pasubio		*	
Valstagna		*	
Velo d'Astico		*	
VICENZA			*
Villaverla		*	
Zanè		*	
Zermeghedo			*
Zovencedo			*
Zugliano		*	

	P.I.C.I.L. del Comune di Rosà	<i>Commessa</i>	<i>G0109</i>
	Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso – L.R. 17/2009 RELAZIONE GENERALE - INQUADRAMENTO NORMATIVO - INQUADRAMENTO TERRITORIALE	<i>File</i>	
		<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
		00	Giugno 2014
		<i>Pag. 13 di 26 totali</i>	

CARTOGRAFIA TEMATICA DELLA REGIONE VENETO

NORME PER LA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO LUMINOSO
Legge Regionale 27 Giugno 1997, n. 22 (B.U.R. 53/1997)



- 
ZONA DI MASSIMA PROTEZIONE PER GLI OSSERVATORI PROFESSIONALI (estensione di raggio pari a 1 km)
CRITERI TECNICI: vedi punto 1
- 
ZONA DI PROTEZIONE PER GLI OSSERVATORI PROFESSIONALI (estensione di raggio pari a 25 km)
CRITERI TECNICI: vedi punti 2, 3, 4, 5, 6, 8
- 
ZONA DI PROTEZIONE PER GLI OSSERVATORI NON PROFESSIONALI E DI SITI DI OSSERVAZIONE (estensione di raggio pari a 10 km)
CRITERI TECNICI: vedi punti 2, 3, 4, 5, 6, 8
- 
ZONA DI PROTEZIONE PER GLI OSSERVATORI PROFESSIONALI (fascia di protezione tra 25 e 50 km)
CRITERI TECNICI: vedi punti 2, 4, 5, 6, 7, 8
- 
AREE NATURALI PROTETTE AI SENSI DELLA LEGGE n. 294/1991
CRITERI TECNICI: vedi punti 2, 3, 4, 5, 6, 8
- 
N.B.: i criteri tecnici indicati nei punti 2, 4, 5, 6 e 8 devono essere rispettati da tutti i Comuni del Veneto anche se non compresi nelle zone di protezione sopra indicate

	P.I.C.I.L. del Comune di Rosà Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso – L.R. 17/2009 RELAZIONE GENERALE - INQUADRAMENTO NORMATIVO - INQUADRAMENTO TERRITORIALE	<i>Commessa</i>	<i>G0109</i>
		<i>File</i>	
		<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
		00	Giugno 2014
		<i>Pag. 14 di 26 totali</i>	

CARTOGRAFIA TEMATICA DELLA REGIONE VENETO

NORME PER LA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO LUMINOSO

Legge regionale 27 giugno 1997 n. 22 (B.U.R. 53/1997)

PROVINCIA DI VICENZA

- ▲ OSSERVATORI ASTRONOMICHI PROFESSIONALI
- OSSERVATORI ASTRONOMICHI NON PROFESSIONALI O SITI DI OSSERVAZIONE
- ◎ CAPOLUOGO DI REGIONE
- CAPOLUOGO DI PROVINCIA
- COMUNE
-  ZONA DI MASSIMA PROTEZIONE PER GLI OSSERVATORI PROFESSIONALI (estensione di raggio pari a 1 km)
CRITERI TECNICI: vedi punto 1
-  ZONA DI PROTEZIONE PER GLI OSSERVATORI PROFESSIONALI (estensione di raggio pari a 25 km)
CRITERI TECNICI: vedi punti 2, 3, 4, 5, 6, 8
-  ZONA DI PROTEZIONE PER GLI OSSERVATORI NON PROFESSIONALI E DI SITI DI OSSERVAZIONE (estensione di raggio pari a 10 km)
CRITERI TECNICI: vedi punti 2, 3, 4, 5, 6, 8
-  ZONA DI PROTEZIONE PER GLI OSSERVATORI PROFESSIONALI (fascia di protezione tra 25 e 50 km)
CRITERI TECNICI: vedi punti 2, 4, 5, 6, 7, 8
-  AREE NATURALI PROTETTE AI SENSI DELLA LEGGE n. 294/1991
CRITERI TECNICI: vedi punti 2, 3, 4, 5, 6, 8
-  N.B.: i criteri tecnici indicati nei punti 2, 4, 5, 6 e 8 devono essere rispettati da tutti i Comuni del Veneto anche se non compresi nelle zone di protezione sopra indicate

CRITERI TECNICI PER PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E GESTIONE IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ESTERNA (articolo 9 e allegato "C" della legge regionale n. 22 del 27 giugno 1997)

- 1: divieto totale di utilizzo di sorgenti luminose che producano qualunque emissione di luce verso l'alto
- 2: divieto di utilizzo di sorgenti luminose che producano un'emissione verso l'alto superiore al 3% del flusso totale emesso dalla sorgente;
- 3: divieto di utilizzo di sorgenti luminose che producano fasci di luce di qualsiasi tipo e modalità, fissi e rotanti, diretti verso il cielo o verso superfici che possano rifletterli verso il cielo;
- 4: preferibile utilizzo di sorgenti luminose a vapori di sodio ad alta pressione;
- 5: per le strade a traffico motorizzato, selezionare ogniqualvolta ciò sia possibile i livelli minimi di luminanza ed illuminamento consentiti dalle norme UNI 10439;
- 6: limitare l'uso di proiettori ai casi di reale necessità, in ogni caso mantenendo l'orientazione del fascio verso il basso, non oltre i sessanta gradi dalla verticale;
- 7: orientare i fasci di luce privati di qualsiasi tipo e modalità, fissi e rotanti, diretti verso il cielo o verso superfici che possano rifletterli verso il cielo ad almeno novanta gradi dalla direzione in cui si trovano i telescopi professionali;
- 8: adottare sistemi automatici di controllo e riduzione del flusso luminoso, fino al cinquanta per cento del totale, dopo le ore ventidue, e adottare lo spegnimento programmato integrale degli impianti ogniqualvolta ciò sia possibile, tenuto conto delle esigenze di sicurezza

	P.I.C.I.L. del Comune di Rosà Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso – L.R. 17/2009 RELAZIONE GENERALE - INQUADRAMENTO NORMATIVO - INQUADRAMENTO TERRITORIALE	<i>Commessa</i>	<i>G0109</i>
		<i>File</i>	
		<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
		00	Giugno 2014
		<i>Pag. 15 di 26 totali</i>	

5. CONSUMI ENERGETICI SPECIFICI

Da un'analisi del territorio e dei dati rilevati nel censimento della pubblica illuminazione, è possibile stimare i seguenti parametri energetici:

Energia stato attuale [KWh/anno]	792.000
Consumo energetico annuo [KWh/abitante]	55,3
Consumo energetico annuo [KWh/kmq urbanizzato]	72.000
Consumo energetico annuo [KWh/km stradale lineare illuminato]	4.800

	P.I.C.I.L. del Comune di Rosà Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso – L.R. 17/2009 RELAZIONE GENERALE - INQUADRAMENTO NORMATIVO - INQUADRAMENTO TERRITORIALE	Commessa	G0109
		File	
		Rev.	Data
		00	Giugno 2014
		Pag. 16 di 26 totali	

6. RAGGIUNGIMENTO DEL RISPARMIO ENERGETICO

Si riporta quanto previsto dalla LR Veneto all'art. 5 commi 4-5-6:

art. 5: Compiti dei Comuni

.....

4. Ai fini di cui al comma 3 i comuni, entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, rilevano il consumo di energia elettrica per illuminazione esterna notturna pubblica nel territorio di propria competenza, misurato in chilowattora/anno, nonché la quota annuale di incremento massima (IA) ammissibile.

5. Fra le iniziative di cui al comma 3 i comuni:

a) provvedono alla sostituzione dei vecchi impianti con nuovi impianti a più elevata efficienza e minore potenza installata e, quando possibile, realizzano nuovi impianti con sorgenti luminose di potenze inferiori a 75W a parità di punti luce;

b) adottano dispositivi che riducono il flusso luminoso installato.

6. Il risparmio di consumo di energia elettrica che, all'esito dell'assunzione delle iniziative di cui al comma 3, risulti effettivamente conseguito, può essere contabilizzato ai fini della quantificazione delle quote annuali d'incremento (IA); dette quote possono essere inoltre cumulate, previa adeguata e dettagliata contabilizzazione.

.....

Secondo quanto previsto si è provveduto a determinare il consumo annuo di energia per pubblica illuminazione relativo all'anno 2009 come stabilito dall'art. 5 comma 4.

Per il Comune di Rosà tale consumo è stato quantificato in 1.170.806 kWh.

Sulla scorta di tale valore, il Comune di Rosà può ammettere ogni anno per il consumo di energia per illuminazione pubblica un incremento non superiore ad $IA = 11.708 \text{ kWh/anno}$.

Per maggiori dettagli relativamente all'incremento dei consumi si rimanda all'allegato "programma delle nuove installazioni"

	P.I.C.I.L. del Comune di Rosà	<i>Commessa</i>	<i>G0109</i>
	Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso – L.R. 17/2009 RELAZIONE GENERALE - INQUADRAMENTO NORMATIVO - INQUADRAMENTO TERRITORIALE	<i>File</i>	
		<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
		00	Giugno 2014
	<i>Pag. 17 di 26 totali</i>		

7. ANALISI DELLE SITUAZIONI CRITICHE

Per quanto attiene alla individuazione delle situazioni critiche questa è stata condotta attraverso il puntuale censimento degli impianti; si è in pratica provveduto a verificare la conformità degli stessi alla LR 17/09 suddividendo l'analisi fra impianti pubblici ed impianti privati.

Si segnala prontamente come le difformità più significative interessino alcune attività commerciali e/o artigianali; mentre più modeste si sono generalmente rilevate le difformità nelle abitazioni private.

Le situazioni maggiormente critiche che necessitano di un urgente intervento di bonifica, individuale nell'allegato "stato di fatto dell'illuminazione del territorio" (contraddistinto con semaforo rosso) sono state riportate nell'allegato "programma di adeguamenti degli impianti esistenti" indicando inoltre i tempi di intervento.

Non si sono rilevate infine situazioni particolarmente pericolose per la circolazione stradale.

	P.I.C.I.L. del Comune di Rosà Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso – L.R. 17/2009 RELAZIONE GENERALE - INQUADRAMENTO NORMATIVO - INQUADRAMENTO TERRITORIALE	<i>Commessa</i>	<i>G0109</i>
		<i>File</i>	
		<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
		00	Giugno 2014
		<i>Pag. 18 di 26 totali</i>	

8. DATI STATISTICI DEL TERRITORIO

(introduzione geografica – confini e centri abitati – principali caratteristiche – popolazione – attività produttive – attività commerciali)

Dove	
Regione	<u>Veneto</u>
Provincia	<u>Vicenza (VI)</u>
Zona	<u>Italia Nord Orientale</u>
Popolazione Residente	
<p>Alla data 31 dicembre 2012 la popolazione era così composta:</p> <p style="margin-left: 40px;">maschi 7.030</p> <p style="margin-left: 40px;">femmine 7.298</p> <p style="margin-left: 40px;">TOTALE 14.328</p> <p style="margin-left: 40px;">Densità per Kmq: 588,4</p> <p style="margin-left: 40px;">Superficie: 24,35 Kmq</p>	
Informazioni	
Denominazione Abitanti	rosatesi
Santo Patrono	Sant'Antonio Abate
Festa Patronale	17 gennaio
Statistiche sul Comune	

	P.I.C.I.L. del Comune di Rosà Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso – L.R. 17/2009 RELAZIONE GENERALE - INQUADRAMENTO NORMATIVO - INQUADRAMENTO TERRITORIALE	<i>Commessa</i>	G0109
		<i>File</i>	
		<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
		00	Giugno 2014
		<i>Pag. 19 di 26 totali</i>	

Etimologia (origine del nome)

Attestato come Roxatae, può riflettere il termine rogiata, dalla voce medioevale rogia (roggia, canale), dal latino arrugia, galleria di miniera.

Il Comune di Rosà fa parte di:

- Area Geografica: Bacino Idrografico del Fiume Brenta-Bacchiglione
- Regione Agraria n. 8 - Pianura del Basso Astico
- Associazione Sentinella dei Fiumi
- Comuni Gemellati con la Fondazione Città della Speranza

Località e Frazioni di Rosà

1. Cusinati
2. San Pietro
3. Sant'Anna
4. Travettore

Comuni Confinanti

Bassano del Grappa, Cartigliano, Cassola, Rossano Veneto, Tezze sul Brenta

Il comune è gemellato con

- Schallstadt,  Germania, dal 1991 - La Crau,  Francia, dal 2006

Stazioni Ferroviarie

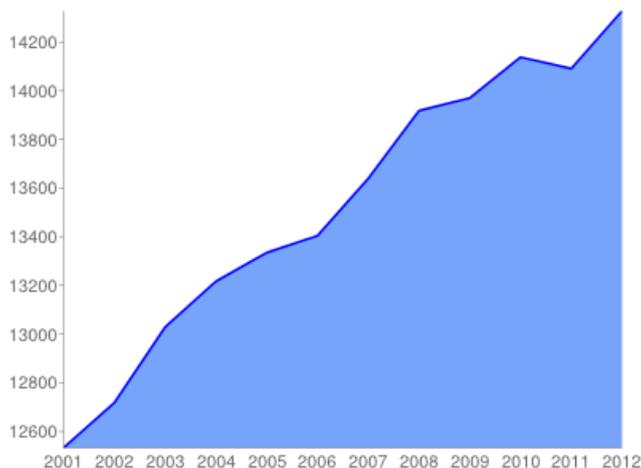
<i>Stazione</i>	<i>Indirizzo</i>	<i>Gestore</i>	<i>Categoria</i>
Rosà	Via Garibaldi, 88	RFI (FS)	bronze

	P.I.C.I.L. del Comune di Rosà Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso – L.R. 17/2009 RELAZIONE GENERALE - INQUADRAMENTO NORMATIVO - INQUADRAMENTO TERRITORIALE	Commissa	G0109
		File	
		Rev.	Data
		00	Giugno 2014
			Pag. 20 di 26 totali

Popolazione Rosà 2001-2012

Anno	Residenti	Variazione	Famiglie	Componenti per Famiglia	%Maschi
2001	12.532				
2002	12.717	1,5%			48,7%
2003	13.028	2,4%	4.373	2,98	48,9%
2004	13.216	1,4%	4.480	2,95	49,1%
2005	13.334	0,9%	4.544	2,93	49,1%
2006	13.404	0,5%	4.586	2,92	49,1%
2007	13.639	1,8%	4.688	2,91	49,1%
2008	13.918	2,0%	4.809	2,89	49,0%
2009	13.970	0,4%	4.845	2,88	48,9%
2010	14.138	1,2%	4.910	2,83	48,9%
2011	14.091	-0,3%	4.991	2,78	49,1%
2012	14.328	1,7%	5.049	2,00	49,1%

Abitanti 2001-2012



	P.I.C.I.L. del Comune di Rosà Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso – L.R. 17/2009 RELAZIONE GENERALE - INQUADRAMENTO NORMATIVO - INQUADRAMENTO TERRITORIALE	<i>Commessa</i>	<i>G0109</i>
		<i>File</i>	
		<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
		00	Giugno 2014
		<i>Pag. 21 di 26 totali</i>	

9. INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED EVIDENZE STORICO - ARTISTICHE

Gonfalone comunale



Geografia

Rosà è situata nel nord-est della penisola italiana, nel cuore della regione Veneto, in provincia di Vicenza. La cittadina, ai piedi delle Prealpi vicentine, possiede una ubicazione privilegiata rispetto ai principali centri del territorio (Padova, Vicenza, Venezia, Verona).

Storia

Rileggendo brevemente la storia millenaria del paese, Rosà conserva chiari i tratti di una **centuriazione romana**.

Ci sono quattro cippi confinari e c'è tutta l'attuale rete viaria a testimoniarlo.

A San Pietro di Rosà sotto il campo sportivo sono stati rinvenuti dei resti che rimandano a una **villa rustica romana** dei primi secoli d.C.; inoltre nella zona industriale della Brega gli scavi recenti hanno messo alla luce un **villaggio tardo romano**. Tra il 1300 e il 1600 è il periodo della grande trasformazione del territorio rosatese. E' attorno al 1365 che si deve la nascita di Rosà quando venne scavato il "**flumen rosatae**", cioè la **rosta Rosada** in veneziano (da cui il nome), che portò

	P.I.C.I.L. del Comune di Rosà	<i>Commessa</i>	<i>G0109</i>
	Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso – L.R. 17/2009 RELAZIONE GENERALE - INQUADRAMENTO NORMATIVO - INQUADRAMENTO TERRITORIALE	<i>File</i>	
		<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
		00	Giugno 2014
		<i>Pag. 22 di 26 totali</i>	

alla richiesta e lavorazione del terreno agricolo. Rosà ebbe una specie di Consiglio Comunale nel 1539, verso la fine del 1400 e nei secoli successivi il territorio bonificato di Rosà attirò l'attenzione dei nobili veneziani che costruirono alcune **Ville Venete con grandi parchi**. Anche questo intervento modificò il territorio e la comunità rosatese. Furono costruite accanto delle piccole cappelle private che nella prima metà del '900 daranno origine alle nuove parrocchie di Rosà, ossia le attuali frazioni: Tra vettore, Cucinati, Sant'Anna e San Pietro.

Il Comune di Rosà vide la luce nel 1807, ma avrà una sua sede fisica solo dopo l'unificazione dell'Italia, cioè dal 1871.

Fino al ventesimo secolo la comunità rimase prevalentemente agricola, organizzata in mezzadria fino alla fine della seconda guerra mondiale.

Dal 1946 Rosà ritorna un libero comune, retto da un Sindaco, da una Giunta e da un Consiglio Comunale democraticamente eletti, come è adesso

Monumenti e luoghi di interesse - Architetture religiose



Il Duomo di Rosà

Il Duomo è certamente il monumento più celebre del paese; iniziato attorno al 1720, come ingrandimento della vecchia chiesa di Sant'Antonio. Il campanile fu disegnato da Giuseppe Bernardi-Torretti, il primo maestro del Canova e fu completato nel 1817. Nel Duomo sono conservati dipinti di Leandro, Giovanni Battista e Jacopo da Ponte, statue di Orazio Marinali e di Giuseppe Bernardi-Torretti.

	P.I.C.I.L. del Comune di Rosà	<i>Commessa</i>	<i>G0109</i>
	Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso – L.R. 17/2009 RELAZIONE GENERALE - INQUADRAMENTO NORMATIVO - INQUADRAMENTO TERRITORIALE	<i>File</i>	
		<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
		00	Giugno 2014
		<i>Pag. 23 di 26 totali</i>	

Ville Venete

Senza dubbio Rosà è conosciuta per le sue ville, la più celebre delle quali è senz'altro Villa Dolfin Boldù, immersa in un grande parco, a Ca' Dolfin, a due km dal centro del paese.



La villa, iniziata nei primi anni del settecento, presenta un corpo centrale in pietra rossa, un cortile di ampio respiro, con l'aggiunta di un porticato in stile neoclassico, con statue di ingresso.

Nel 1918 fu sede del comando del IX Corpo d'Armata schierato sul Monte Grappa ed il 24 agosto 1918 ospitò il re d'Italia Vittorio Emanuele III.

La Villa più antica sembra essere però Villa Morosini a Travettore, oggi Gioiagrande, già Villa Sturm fino all'ultima guerra.



	P.I.C.I.L. del Comune di Rosà Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso – L.R. 17/2009 RELAZIONE GENERALE - INQUADRAMENTO NORMATIVO - INQUADRAMENTO TERRITORIALE	<i>Commessa</i>	<i>G0109</i>
		<i>File</i>	
		<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
		00	Giugno 2014
		<i>Pag. 24 di 26 totali</i>	

Costruita nel XVII secolo con uno stile sobrio e raffinato, Villa Gioiagrande fu residenza estiva di molte casate appartenenti alla nobiltà veneta fra cui i Conti Vanzo e i Conti Caffo. Nel 1978 è stata acquistata dagli attuali proprietari, che l'hanno ricondotta all'antico splendore grazie a un'attenta opera di restauro e l'hanno chiamata Villa Gioiagrande

Altra villa dei primi anni del Settecento è Ca' Diedo, a Cusinati, villa Compostella-Zanchettin e Villa Branca-Boldù in stile impero asburgico.

Da ricordare inoltre: Villa Zanchetta a Travettore, dove ebbe inizio la carriera artistica di Tito Gobbi, Villa Remondini-Nardini, Villa Ca' Minotto, Villa Segafredo, Villa Caffo.

	P.I.C.I.L. del Comune di Rosà Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso – L.R. 17/2009 RELAZIONE GENERALE - INQUADRAMENTO NORMATIVO - INQUADRAMENTO TERRITORIALE	Commissa	G0109
		File	
		Rev.	Data
		00	Giugno 2014
			Pag. 25 di 26 totali

10. ELENCO DEGLI ELABORATI ALLEGATI AL PIANO

ELABORATI DESCRITTIVI			
<i>elab.</i>	<i>cod.elab. ETRA</i>	<i>titolo</i>	
A	G0109 S0 0A Piano 00 R0	Relazione generale – Inquadramento normativo – Inquadramento territoriale	--
B	G0109 S0 0B Piano 00 R0	Stato di fatto dell'illuminazione del territorio	--
C	G0109 S0 0C Piano 00 R0	Censimento degli impianti	--
D	G0109 S0 0D Piano 00 R0	Classificazione illuminotecnica del territorio	--
E	G0109 S0 0E Piano 00 R0	Programma degli adeguamenti – ottimizzazione impianti	--
F	G0109 S0 0F Piano 00 R0	Programma delle nuove installazioni – Caratteristiche tecniche dei nuovi impianti	--
G	G0109 S0 0G Piano 00 R0	Piano di manutenzione	--
H	G0109 S0 0H Piano 00 R0	Previsioni di spesa – risparmi economici ed energetici	--
I	G0109 S0 0I Piano 00 R0	Documenti accessori al piano	--
L	G0109 S0 0L Piano 00 R0	Indice generale degli allegati	--

ELABORATI GRAFICI			
<i>tav. n°</i>	<i>cod.elab. ETRA</i>	<i>titolo</i>	<i>scala</i>
1	G0109 S0 01 Piano 00 R0	Planimetria generale di inquadramento	1:10000
2.1	G0109 S0 02 Piano 01 R0	Planimetria stato di fatto impianto - zona 1A	1:2500
2.2	G0109 S0 02 Piano 02 R0	Planimetria stato di fatto impianto - zona 2A	1:2500
2.3	G0109 S0 02 Piano 03 R0	Planimetria stato di fatto impianto - zona 3A	1:2500

	P.I.C.I.L. del Comune di Rosà		<i>Commessa</i>	<i>G0109</i>
	Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso – L.R. 17/2009		<i>File</i>	
			<i>Rev.</i>	<i>Data</i>
	RELAZIONE GENERALE - INQUADRAMENTO NORMATIVO - INQUADRAMENTO TERRITORIALE			
			00	Giugno 2014
			<i>Pag. 26 di 26 totali</i>	

2.4	G0109 S0 02 Piano 04 R0	Planimetria stato di fatto impianto - zona 4A	1:2500
2.5	G0109 S0 02 Piano 05 R0	Planimetria stato di fatto impianto - zona 5A	1:2500
2.6	G0109 S0 02 Piano 06 R0	Planimetria stato di fatto impianto - zona 6A	1:2500
2.7	G0109 S0 02 Piano 07 R0	Planimetria stato di fatto impianto - zona 7A	1:2500
2.8	G0109 S0 02 Piano 08 R0	Planimetria stato di fatto impianto - zona 8A	1:2500
3.1	G0109 S0 03 Piano 01 R0	Planimetria circuiti di alimentazione - zona 1B	1:5000
3.2	G0109 S0 03 Piano 02 R0	Planimetria circuiti di alimentazione - zona 2B	1:5000
3.3	G0109 S0 03 Piano 03 R0	Planimetria circuiti di alimentazione - zona 3B	1:5000
3.4	G0109 S0 03 Piano 04 R0	Planimetria circuiti di alimentazione - zona 4B	1:5000
4.1	G0109 S0 04 Piano 01 R0	Planimetria categorie illuminotecniche - zona 1B	1:5000
4.2	G0109 S0 04 Piano 02 R0	Planimetria categorie illuminotecniche - zona 2B	1:5000
4.3	G0109 S0 04 Piano 03 R0	Planimetria categorie illuminotecniche - zona 3B	1:5000
4.4	G0109 S0 04 Piano 04 R0	Planimetria categorie illuminotecniche - zona 4B	1:5000