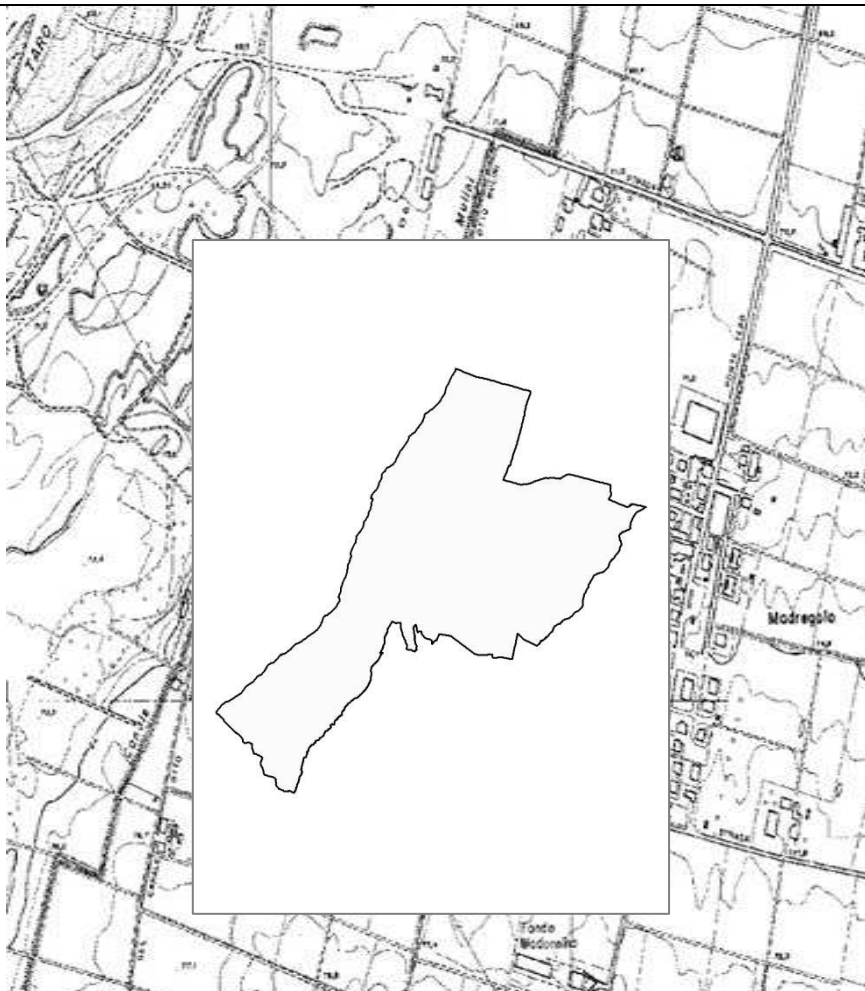


COMUNE DI
COLLECCHIO
Provincia di Parma



PIANO DELLA LUCE

Art.3 e Art.4 L.R. 29 settembre 2003, n. 19
Deliberazione di G.R. n.1688/2013



APPROVAZIONE

**ADEGUAMENTO DEL R.U.E. ALLA DELIBERAZIONE
DELLA G.R. 1688/2013**

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Aggiornamento

Sommario

INTRODUZIONE	3
CAP. 1 - I PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI	4
CAP. 2 - LE FONTI ED I CONTENUTI DEL PIANO	5
CAP. 3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE	7
3.1 – Alcuni cenni storici	7
3.2 – La morfologia urbana	7
3.3 - il sistema delle infrastrutture viabilistiche –.....	8
3.4 - La suddivisione del territorio in aree omogenee -	10
3.5 – Zone di protezione dall’inquinamento luminoso -.....	11
3.6 – Gli ambiti storici ed ambientali	12
3.7 - Lo stato di fatto degli impianti di illuminazione	13
3.7.1 - Lo stato di fatto degli impianti di illuminazione – le varie situazioni rilevate	14
3.8 - Lo stato di progetto e le priorità di intervento	23
3.9 - Il progetto definitivo approvato	33
CAP. 4 – L’ADEGUAMENTO DEL RUE.....	33

INTRODUZIONE

La Regione Emilia Romagna si è dotata di strumenti di pianificazione (il Piano energetico regionale con i relativi piani di attuazione) per promuovere da un lato la riduzione dei consumi energetici e, da un altro lato, per favorire la produzione di energia da fonti rinnovabili.

Il settore edilizio gioca un ruolo di primo piano per il raggiungimento degli obiettivi di riduzione dei consumi energetici. Negli elaborati del piano di attuazione del piano energetico regionale approvati con deliberazione del C.R. n. 50/2011, vengono richiamate le stime effettuate in proposito dall'Unione Europea nell'ambito del "Piano d'azione europeo sull'efficienza energetica" dell'ottobre del 2006 in base alle quali si presume che il potenziale di risparmio energetico al 2020 sia di circa il 26% per gli edifici residenziali, e di circa il 18% per il terziario, mentre nella nuova edizione del Piano (marzo 2011) il potenziale risparmio ottenibile con interventi di efficientamento energetico viene addirittura quantificato in una quota variabile dal 50 al 75 per cento. Con tale prospettiva, è evidente come assumano grande rilevanza politiche finalizzate a ridurre drasticamente il fabbisogno di energia per gli edifici e per le infrastrutture urbane (fra queste la pubblica illuminazione).

Con la legge regionale n. 19/2003 ("Norme in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e di risparmio energetico"), si è inteso promuovere la riduzione dell'inquinamento luminoso e dei consumi energetici. Con tale legge sono state anche individuate le responsabilità in capo ai comuni fra le quali è da evidenziarsi quella riferita all'obbligo di adeguare il regolamento urbanistico edilizio (RUE) alle disposizioni della legge.

Con la successiva deliberazione n. 1688/2013, la Giunta Regionale ha approvato la nuova direttiva per l'applicazione dell'art.2 della citata legge regionale n.19 del 29 settembre 2003 con le precise finalità di:

- indicare i criteri sulla base dei quali Province e Comuni definiscono l'estensione delle zone di protezione dall'inquinamento luminoso nell'intorno degli osservatori;
- definire le modalità di redazione e progettazione di tutti i nuovi impianti di illuminazione esterna, pubblica e privata;
- definire gli impianti di illuminazione per i quali è concessa deroga, come previsto dall'art. 5, comma 2 della legge;

- fornire indirizzi di buona amministrazione e di progettazione finalizzati a conseguire un significativo risparmio energetico ed economico, attraverso la riqualificazione degli impianti esistenti.

Nel definire i compiti in capo ai Comuni per dare attuazione a questa direttiva, viene evidenziata la necessità di dar corso alle seguenti azioni:

- recepimento delle *Zone di protezione (nel nostro caso, non essendoci osservatori sul territorio comunale, le zone di protezione sono identificate nelle Aree Naturali Protette, nei siti della Rete Natura 2000 e nelle Aree di collegamento ecologico)* e predisposizione della relativa normativa all'interno dei propri strumenti di pianificazione;
- adeguamento del RUE (da effettuarsi entro due anni dalla data di approvazione della direttiva e, quindi, entro novembre 2015) predisponendo anche un apposito "Piano della Luce" i cui contenuti sono definiti nella direttiva con cui, fra l'altro:
 - nelle Zone di Protezione si predispone un censimento degli impianti esistenti, per identificare quelli non rispondenti ed indicarne modalità e tempi di adeguamento;
 - nelle restanti aree del territorio comunale, si predispone un censimento degli impianti esistenti e sulla base dello stato dell'impianto, ne pianifica l'eventuale adeguamento e/o la sostituzione in conformità alla direttiva.

CAP. 1 - I PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI

I principali riferimenti normativi sono di seguito elencati:

- Legge N°186 del 1/3/68: Produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni ed impianti elettrici ed elettronici.
- D.L.n°81 del 09/04/2008: Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n°123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
- D.Lgs n°285/1992: Nuovo codice della strada
- DPR n°495 16/12/1992: Regolamento al nuovo codice della strada
- Legge Reg. Emilia Romagna n. 19 del 29/09/03: "norme in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e di risparmio energetico"
- Deliberazione giunta regionale: 18 novembre 2013, n. 1688 nuova direttiva per l'applicazione dell'art. 2 della legge regionale 29 settembre 2003, n. 19 recante: "norme in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e di risparmio energetico"

- D.M. 22 Febbraio 2011: “Acquisti verdi della pubblica amministrazione – Prodotti tessili, arredi per ufficio, illuminazione pubblica, apparecchiature informatiche – Criteri ambientali
- Norme CEI e UNI per impianti di illuminazione.

CAP. 2 - LE FONTI ED I CONTENUTI DEL PIANO

Per costruire e rappresentare l'inquadramento territoriale (allegato “B” della deliberazione di G.R. n. 1688/2013), il lavoro riferito alla costruzione del quadro conoscitivo per la prevista redazione del nuovo PSC ha consentito di estrapolare i contenuti significativi che ci consentono di rappresentare gli elementi salienti che caratterizzano il territorio comunale e le sue principali componenti ambientali, socio-economiche e paesaggistiche.

La raccolta ragionata e sintetica di tali contenuti ci consente di fornire una fotografia utile per le successive considerazioni per il piano della luce.

Si sono assunti poi alcuni riferimenti nel lavoro che a suo tempo era stato svolto da “Global Power Service” e dal Consorzio CEV per una prima bozza del piano della luce (bozza poi ampiamente superata con le nuove disposizioni introdotte dalla citata deliberazione della G.R. n. 1688/2013) consegnata al comune di Collecchio nel novembre 2011.

Un altro riferimento necessario per mettere a sistema il piano della luce, è da ricondursi al corposo lavoro svolto per lo studio ed il successivo appalto per la sistemazione e razionalizzazione degli impianti di pubblica illuminazione che ha portato alla presentazione di un progetto completo per la sistemazione degli impianti già ispirato agli indirizzi fondamentali che derivano in particolare dalla legislazione regionale (LR 19/2003 3 delib. G.R. 1688/2013) attraverso ai quali vengono focalizzati i seguenti criteri che hanno guidato la progettazione:

- Criteri generali di progetto che hanno guidato gli interventi di adeguamento normativo e di riqualificazione tecnologica, che s'intendono realizzare sugli impianti di pubblica illuminazione al fine di:
 - Adeguare gli impianti alle normative vigenti,
 - migliorarne lo stato di conservazione,
 - conseguire un adeguato risparmio energetico,
 - razionalizzare il servizio di manutenzione,
 - ridurre l'inquinamento luminoso,
- criteri per ottimizzare lo stato degli impianti riferiti oltre che ai requisiti normativi, ai seguenti fattori e/o reali necessità:
 - fabbisogni dell'utenza,

- l'efficienza, ovvero la congruità dei risultati ottenuti con gli obiettivi prefissati,
- l'economicità, ovvero la valutazione dei costi in rapporto ai benefici nel medio – lungo periodo,
- la sicurezza in fase di realizzazione e di esercizio,
- la sicurezza della circolazione stradale,
- il contenimento dei consumi energetici,
- la compatibilità con il contesto architettonico ed ambientale,
- la compatibilità con l'arredo urbano,
- l'estetica.
- Criteri per porre attenzione al contesto ambientale e territoriale quali:
 - il paesaggio
 - le pertinenze locali delle strade
 - le caratteristiche ambientali dei centri abitati
 - I vincoli architettonici e strutturali dei centri storici

Con questo lavoro, poi, si sono costruiti studi ed elaborati che presentano i contenuti tecnici fondamentali del piano della luce (censimento degli impianti esistenti, classificazione illuminotecnica del territorio e pianificazione degli interventi con indicazione delle risorse necessarie). Questo lavoro, quindi, costituisce l'ossatura del piano della luce e viene recepito come elemento sostanziale di tale programma.

Da ultimo si focalizzeranno alcune norme che, in coerenza con gli indirizzi della legislazione e della pianificazione sovraordinata, si porranno l'obiettivo adeguare fornire utili strumenti e riferimenti per progettare i nuovi impianti nei diversi ambiti e per adeguare quelli esistenti.

CAP. 3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

3.1 – Alcuni cenni storici

Parlare del sistema insediativo di Collecchio, ci porta a spendere preliminarmente alcune brevi considerazioni sulle peculiarità che hanno caratterizzato lo sviluppo urbano.

Il toponimo Collecchio ha origine dal latino Colliculum (piccolo colle). Reperti delle età del bronzo e neolitico testimoniano i primi sistemi insediativi.

Collecchio fu poi terra etrusca tra il 1000 ed il 500 a.c. (era chiamata Sustrina) e fu rasa al suolo dall'imperatore Ottaviano per risolvere dissidi con Parma.

Il periodo romano (circa nel 180 A.C.) determinò una fase di sviluppo di cui sono tuttora visibili i segni sul territorio (si pensi al sistema della centuriazione che specialmente nella zona di Madregolo mostra evidenti i caratteri e le geometrie tipiche di tale pratica) ed alcuni reperti anche di recente rinvenimento (la villa presso il comparto agroalimentare).

Con la calata dei Longobardi, si assiste ad una decadenza complessiva del territorio. Anche di questo periodo ne sono testimonianza alcuni rinvenimenti (si ricorda l'importante necropoli) a nord del capoluogo.

La costruzione delle "Pievi" di Collecchio e Madregolo testimoniano l'importanza che gli ordini religiosi hanno avuto per il territorio e per il sistema insediativo.

Nel 1545 Parma divenne un ducato sotto i Farnese.

Nei primi anni del 1700 viene costruita la "Villa Paveri Fontana" che costituisce un importante riferimento per il centro urbano e per la sua morfologia.

Nei primi anni dell'800 vediamo la costruzione di un altro importante tassello dell'insieme dei capisaldi tipologici: parliamo di "Villa Soragna" e del suo bellissimo parco.

E nell'800 e nei primi anni del 900 che assistiamo ai primi "insediamenti" più significativi per la morfologia urbana.

La via Nazionale è l'asse su cui si incentra un primo organico sviluppo del centro a cui si aggiungono belle ed importanti ville che mantengono ancora oggi un preciso ruolo di capisaldi tipologici nel tessuto urbano.

E' di questo periodo la nascita di importanti nuove realtà produttive principalmente legate al settore agroalimentare che caratterizzerà in seguito l'economia del territorio.

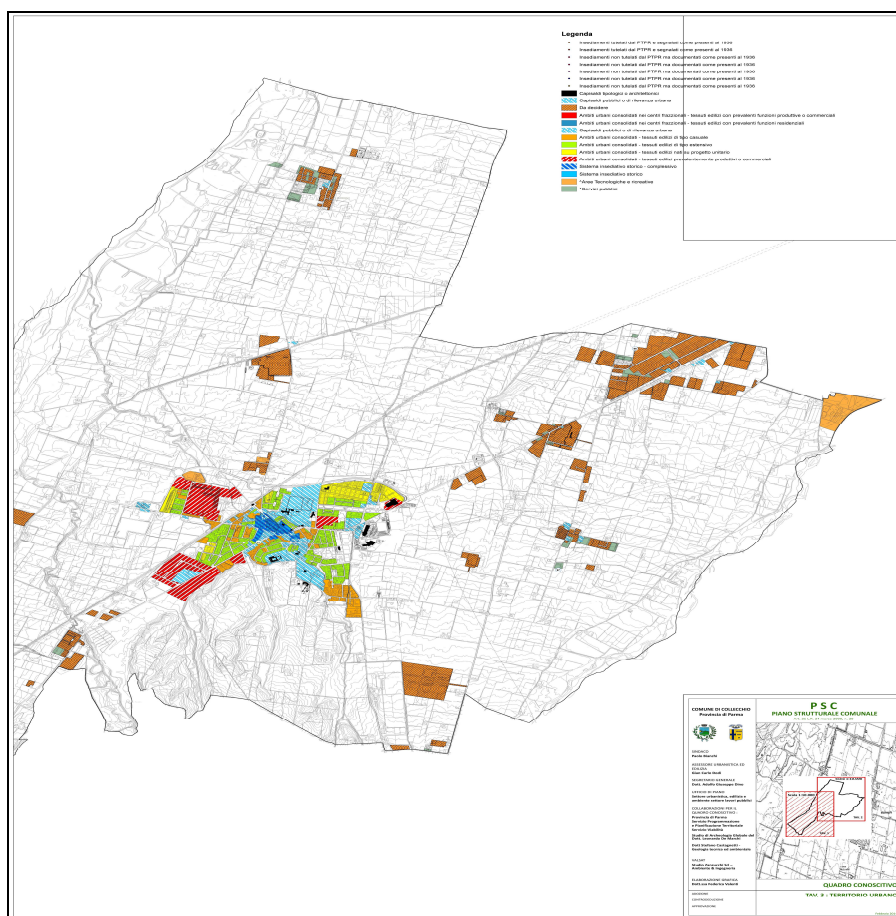
3.2 – La morfologia urbana

L'analisi del sistema insediativo è stata incentrata soprattutto sul tema della "morfologia urbana".

Partendo da questo approccio, nella tavola del piano predisposta, attraverso una legenda, si sono voluti esplicitare i caratteri salienti dei manufatti edilizi o dei tessuti urbani.

La figura che segue (3.2.1), ripresa dal quadro conoscitivo del PSC, sintetizza i contenuti che ci hanno portato a costruire questa chiave di lettura che ci consente, fra le altre cose, di dare evidenza dei nuclei abitati, del sistema produttivo, degli spazi e dei servizi pubblici dei capisaldi tipologici ed architettonici e dei vari tessuti edilizi che costituiscono l'insieme degli ambiti in cui sono concentrate nella quasi totalità le infrastrutture per l'illuminazione pubblica.

Figura 3.2.1 – i caratteri salienti del sistema insediativo – la morfologia urbana



3.3 - il sistema delle infrastrutture viabilistiche –

Negli elaborati del quadro conoscitivo predisposti per la redazione del PSC, veniva fotografata la situazione della viabilità esistente e prevista che, in riferimento agli aspetti legati al Piano della

Il territorio del comune di Collecchio è attraversato da arterie stradali che fanno parte di un disegno viabilistico di interesse sia provinciale che regionale, che consente di garantire i collegamenti nord-sud e quelli est-ovest (figura 3.3.1).

1. Viabilità primaria di interesse regionale:

- un tratto della Strada Pedemontana, da realizzare in parte su nuovo tracciato ed in parte con il potenziamento di tratti stradali esistenti, che nella sua interezza fungerà da collegamento diretto di tutto il territorio est della pedecollina di Parma con l'Autostrada A15 e più in generale con la rete autostradale.
- Viabilità primaria di interesse provinciale:
- SS 62 della Cisa, tratto tra Lemignano e Ozzano Taro;
- SP 49, da Collecchio verso Pontetaro.

Ambiente e geografia urbana

- Confini di CittàStella
- Canti urbani
- Canti di area
- Canti congegnati

Condizioni fisico-economiche degli insediamenti

- Casere multipiani
- Industria, artigianato, attività commerciale e servizi pubblici
- Quartieri urbani di recupero

Poli funzionali

- Polifunzionali
- Servizi pubblici concentrati

Assedi funzionali di progetto (Piani e Programmi d'Area)

- Programmi d'area Piano della Città
- Programmi d'area Sistemi Agglomerati
- Area economica per la pianificazione degli insediamenti urbani
- Programmi d'area del Fu

Assedi di urbanizzazione dei best interests urbani

- Via Partecipata
- Riviera Partecipata

Automobili

- Automobili esistenti
- Automobili di progetto

Visibilità urbana

- Visibilità primaria di interesse regionale
- Torchi-città esistenti
- Torchi-città esistenti da potenziare
- Torchi-città di progetto

Visibilità primaria di interesse provinciale

- Torchi-città esistenti
- Torchi-città esistenti da potenziare
- Torchi-città di progetto

Visibilità secondaria di interesse provinciale

- Torchi-città esistenti
- Torchi-città esistenti da potenziare
- Torchi-città di progetto

Nodi cittadini e opere d'arte rilevanti

- Canti urbanistici esistenti
- Canti urbanistici da potenziare
- Canti urbanistici di progetto
- Servizi da potenziare e di progetto
- Protezione da potenziare e di progetto

Visibilità baristica ed economica

- Alta velocità / Alta capacità
- Interconnessioni A/V / AC (in costruzione)
- Linea Torino-Bressana (in costruzione)
- Linea ferroviaria di progetto
- Servizio ferroviario regionale (S.P.R.)
- Servizio ferroviario di linea (S.P.R.)

Criteri di servizio alle mobilità

- Assediati
- Integrati
- Parziale alla velocità

9

conferiscono a questa arteria il suo ruolo fondamentale nel sistema viabilistico provinciale e regionale; in particolare si segnalano:

- L'ultimazione della tangenziale di Collecchio, identificata come variante alla SS 62 della Cisa, che bypassa il centro abitato del capoluogo;
- Costruzione del nuovo ponte sul fiume Taro, per il collegamento tra Collecchio, Noceto e Medesano, opera ad oggi realizzata e conclusa con l'apertura della SP120 del Parco del Taro, che si innesta sulla variante alla SS 62 della Cisa;
- Costruzione della nuova bretella di collegamento tra la variante alla SS62 della Cisa e la SP 15, (quest'ultima opera ancora da realizzare);
- costruzione nuova arteria di collegamento tra SP15 in prossimità di Sala Baganza e la SP 56 (ancora da realizzare);

Sul territorio comunale è presente poi la SP 49 che collega Collecchio a Sala Baganza, che non rientra tra quelle classificate dal PTCP, in quanto valutata di interesse comunale, e che rivestirà senz'altro un ruolo più marginale in seguito al completamento della strada Pedemontana.

La rete viaria comunale è caratterizzata dalla presenza di arterie che per lo più svolgono funzione di interconnessione secondaria o locale, con spostamenti di breve entità. Il collegamento tra le frazioni, infatti, fatto salvo per San Martino Sinzano, è garantito dalla viabilità statale e provinciale.

La rete locale extraurbana svolge prevalentemente un ruolo di servizio dell'ambito rurale, mentre la viabilità urbana è costituita da una maglia di strade locali a servizio di zone residenziali. Fa eccezione il capoluogo, nel quale alcune arterie svolgono ruolo di smistamento del traffico extracomunale e di penetrazione verso la rete locale, prime tra tutte Via Spezia, Via Nazionale est e Via Nazionale ovest.

3.4 - La suddivisione del territorio in aree omogenee -

Con la strumentazione urbanistica comunale si sono individuati i vari ambiti in cui è suddiviso il territorio comunale e che vengono assunti, quale riferimento, per la costruzione dei tematismi che, nella tavole del piano, identificano l'inquadramento territoriale. Per semplificare la lettura di tale tavola, si è ritenuto di individuare innanzi tutto la delimitazione fra il territorio rurale e quello urbanizzato o urbanizzabile per poi identificare i seguenti grandi ambiti:

1. *Territorio rurale*
2. *Tessuti urbani con prevalente destinazione residenziale*
3. *Tessuti urbani con prevalente destinazione turistico ricettiva – commerciale - direzionale*
4. *Tessuti edilizi con prevalente destinazione produttiva*
5. *Ambiti per servizi pubblici*

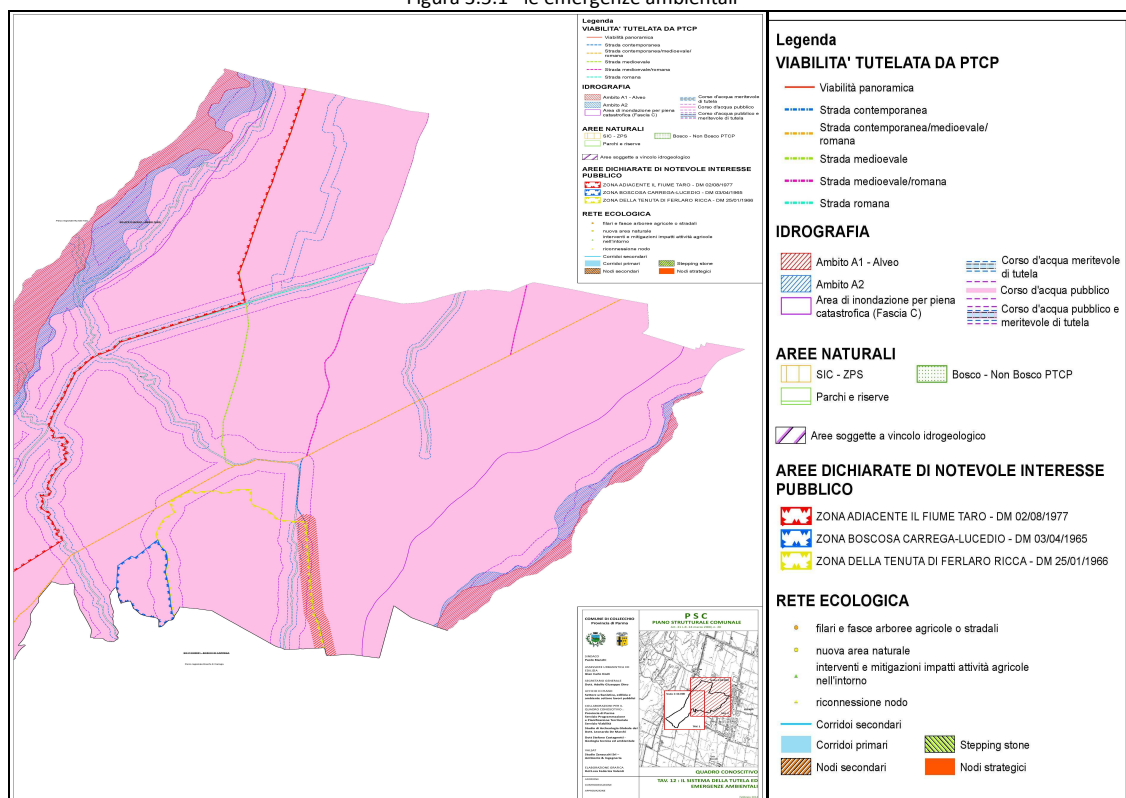
3.5 – Zone di protezione dall'inquinamento luminoso -

Come noto, la delibera di G.R. n. 1688/2013, definisce i criteri per l'individuazione delle zone di protezione dall'inquinamento luminoso che, in particolare, le identifica come le Aree Naturali Protette, i siti della Rete Natura 2000, le Aree di collegamento ecologico e le aree circoscritte intorno agli Osservatori Astronomici ed Astrofisici, professionali e non professionali, che svolgono attività di ricerca o di divulgazione scientifica.

Sul territorio comunale non sono presenti Osservatori Astronomici con le caratteristiche previste dalla citata deliberazione di G.R. mentre è da sottolineare la presenza di due Aree Naturali Protette e siti di Rete Natura 2000 riferite agli ambiti dei Parchi del Taro e dei Boschi di Carrega.

Con gli approfondimenti effettuati per la costruzione del quadro conoscitivo del nuovo PSC, è stata predisposta una tavola (figura 3.5.1), con cui, recependo anche le previsioni del PTCP, vengono riportate, fra le altre cose, le aree naturali, le aree vincolate ai sensi del testo unico sui beni paesaggistici e le reti ecologiche. Il PTCP definisce, per l'appunto, i Corridoi ecologici quali "fasce territoriali di connessione fra le diverse aree naturali che hanno la funzione di garantire la continuità della rete ecologica provinciale".

Figura 3.5.1 –le emergenze ambientali



Ai fini delle considerazioni che vengono predisposte attraverso il Piano della Luce, si è ritenuto corretto assumere solamente i riferimenti dei corridoi ecologici primari.

Con la sovrapposizione fra la tavola riferita al censimento degli impianti di illuminazione e quella riferita all'identificazione delle zone di protezione dall'inquinamento luminoso come sopra descritte, diventa possibile evidenziare quelle che potranno essere le eventuali situazioni critiche.

3.6 – Gli ambiti storici ed ambientali

Analizzando il sistema insediativo di Collecchio appare evidente la “debolezza” (se non la mancanza) di un tessuto urbano storico così come abitualmente lo possiamo riscontrare in centri che si sono sviluppati attorno a nuclei di matrice medievale o rinascimentale. Quello che possiamo identificare come “centro storico” è costituito da un sistema urbano caratterizzato da una scarsa leggibilità unitaria e dall'essere costituito da una “somma” di singoli “eventi” architettonici insediati nel tempo all'interno di un territorio rurale che, insieme al nucleo che si affaccia sulle attuali piazza Avanzini e viale Libertà, vanno a disegnare la prima ossatura su cui poi si è sviluppato il centro abitato del capoluogo.

Questo, in riferimento al tema dell'illuminazione pubblica, ci porta ad evidenziare che, ai fini della valorizzazione del tessuto storico urbano, l'attenzione va principalmente ricondotta alla particolare attenzione che deve essere rivolta verso singoli elementi architettonici di pregio (ad esempio la villa Soragna rappresentata nella foto 3.6.1, l'arco del Bargello, le chiese e le pievi).

Foto 3.6.1 – Villa Soragna



Un'eccezione è costituita dal sistema delle piazze delle aree centrali (il progetto di Piazza Repubblica – figura 3.6.2 e Piazza Europa) di recente realizzazione la cui valenza urbana assume un rilievo proprio che deve essere rimarcato dal progetto dell'illuminazione che, in questo caso, oltre agli aspetti prettamente funzionali, risponde alla fondamentale esigenza di disegnare e caratterizzare gli spazi esterni ed il loro rapporto con la città.



figura 3.6.2 – progetto Piazza Repubblica

3.7 - Lo stato di fatto degli impianti di illuminazione

Come evidenziato nel capitolo 2, il corposo lavoro predisposto per l'appalto della gestione e riqualificazione degli impianti di pubblica illuminazione recentemente affidato costituisce la fonte fondamentale che ci ha consentito di rappresentare lo stato di fatto degli impianti e le azioni previste per la loro sistemazione.

Questo lavoro si era mosso alla luce di alcune scelte che l'amministrazione aveva fatto per dar corso alle proprie politiche in campo energetico così riassunte:

1. Adesione al Patto dei Sindaci ed approvazione del Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) in cui, fra le linee programmatiche fondamentali, veniva indicato anche l'attuazione di un programma di adeguamento della pubblica illuminazione;
2. Sulla base di tali indirizzi, il Consiglio Comunale, con deliberazione n. 26/2014, aveva programmato di indire una gara per l'affidamento del servizio globale di gestione dell'illuminazione pubblica (Energy Performance Contract) ovvero contratti basati sul rendimento energetico;
3. A questo atto di indirizzo ha fatto seguito l'approvazione, intervenuta con deliberazione di G.C. n. 70/2014, del disciplinare tecnico del servizio globale di gestione dell'illuminazione pubblica e degli impianti semaforici tipo "Energy Performance Contract" e del progetto preliminare per gli interventi di riqualificazione messo a base di gara.

Con tale progetto preliminare si è dapprima focalizzata l'attenzione sulla consistenza e la tipologia degli impianti esistenti (impianti i cui schemi sono rappresentati sulla planimetria del territorio comunale allegata) identificando i vari quadri di comando ed i punti luce ad essi sottesi schedati poi in un database che, fra le altre cose, ha consentito di rappresentare le varie tipologie di lampade, la potenza ed i consumi.

Riassumendo, quindi, l'impianto è costituito da 3.367 apparecchi attivi a cui corrisponde un consumo di 1.646.535,50 kwh/anno.

3.7.1 - Lo stato di fatto degli impianti di illuminazione – le varie situazioni rilevate

Per completare la rappresentazione dello stato degli impianti, viene riportata una variegata casistica degli elementi e degli impianti esistenti nei vari ambiti urbani rilevando la presenza di impianti ora difformi dalle prescrizioni impartite dalla L.R. 19/2003.

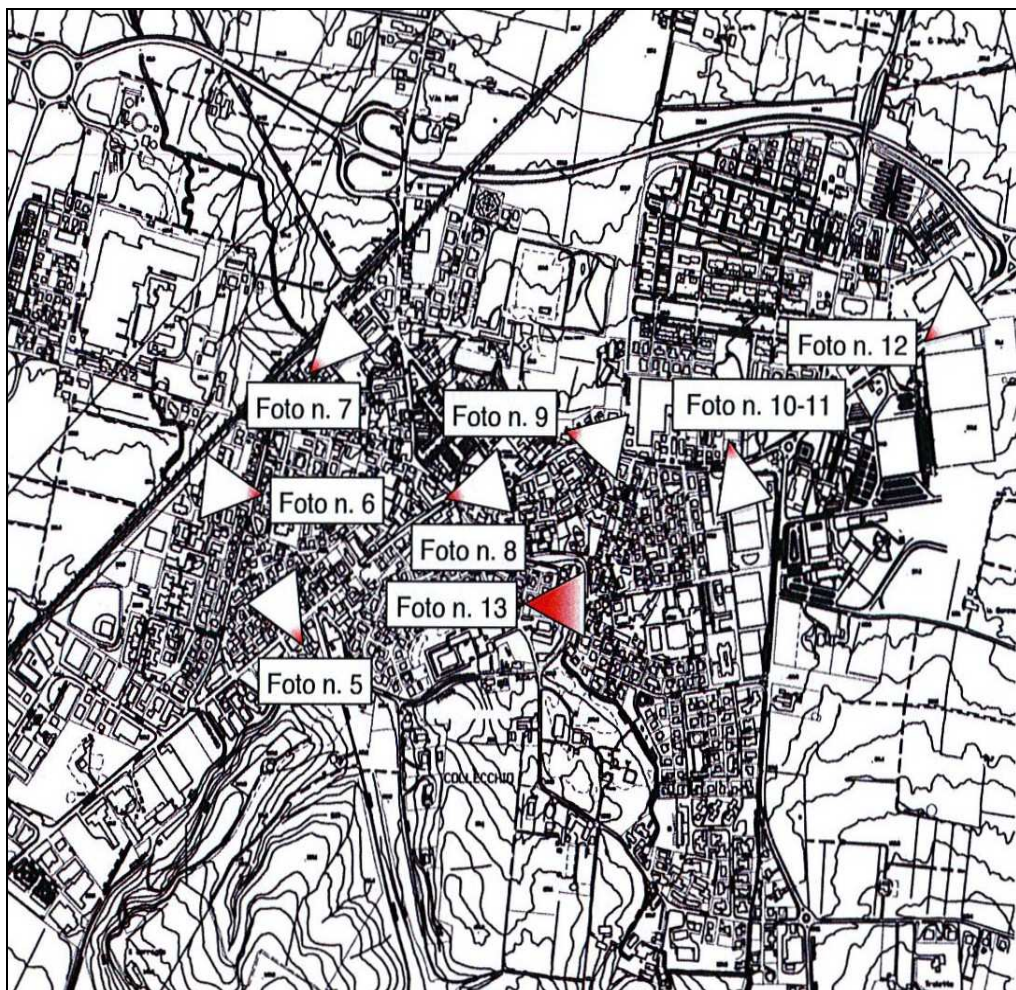


Figura
3.7.1-a Il
centro
urbano del
capoluogo

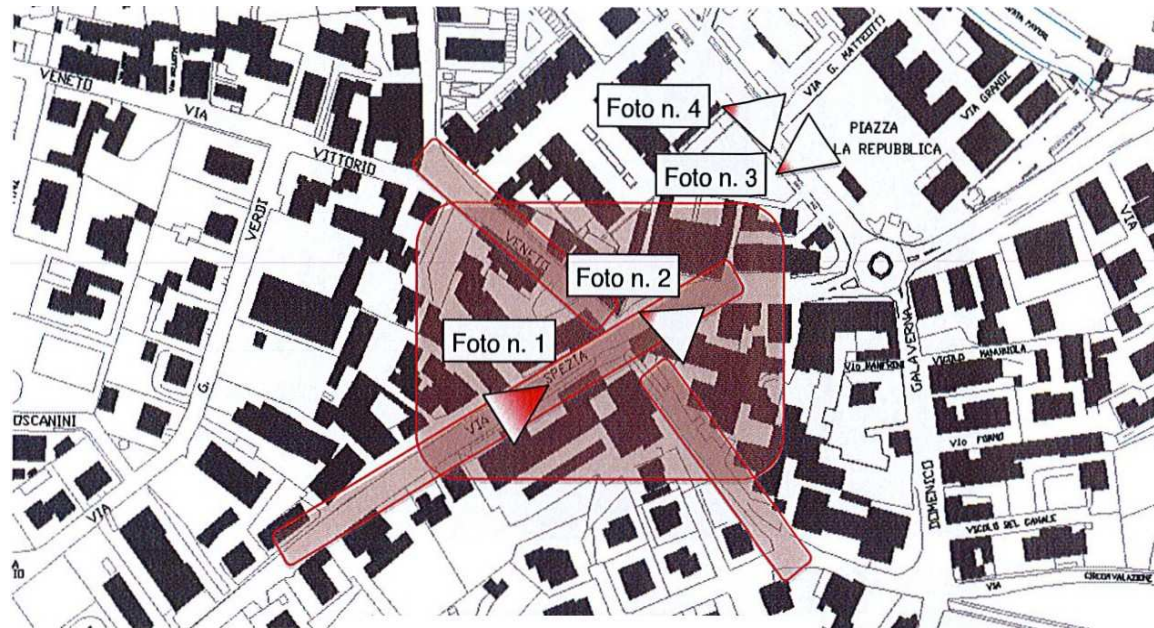


Figura
3.7.1-b Il
centro
"storico"
del
capoluogo





Foto n. 6



Foto n. 7



Foto n. 9



Foto n. 10



Foto n. 11



Foto n. 12



Gli ambiti produttivi

Il sistema degli ambiti produttivi va a costituire un importante riferimento su cui poi si è sviluppata l'ossatura urbana. Il trainante comparto agroalimentare (la Parmalat, le industrie conserviere, i prosciuttifici, il settore lattiero caseario per citare i principali) rappresentano gli esempi più significativi che hanno portato ad incidere in modo deciso sullo sviluppo urbano del capoluogo e dei centri frazionali.

L'asse di via Spezia, poi, ha polarizzato la nascita di importanti insediamenti di piccole – medie aziende che hanno prodotto una urbanizzazione distribuita in una sorte di “città lineare” adagiata sulla viabilità storica che attraversa il territorio comunale in direzione est-ovest (si pensi alle zone di Lemignano, Stradella, al quartiere artigianale di via VIII marzo).

La data di sviluppo di tali insediamenti ha portato alla realizzazione di impianti di illuminazione che oggi hanno richiesto una particolare attenzione per una loro riqualificazione.

Nelle planimetrie e nelle foto che seguono vengono rappresentati alcuni esempi significativi di tali sistemi.

Zona di Lemignano

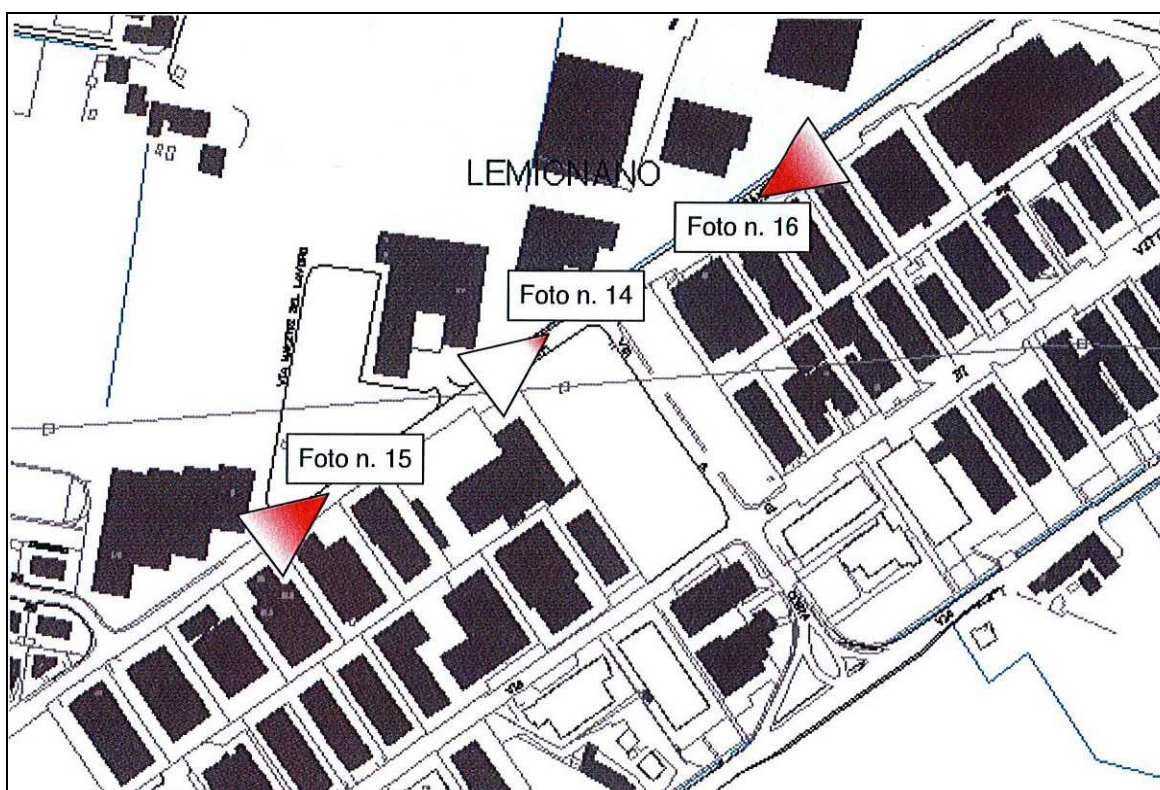




Foto n. 14



Foto n. 15



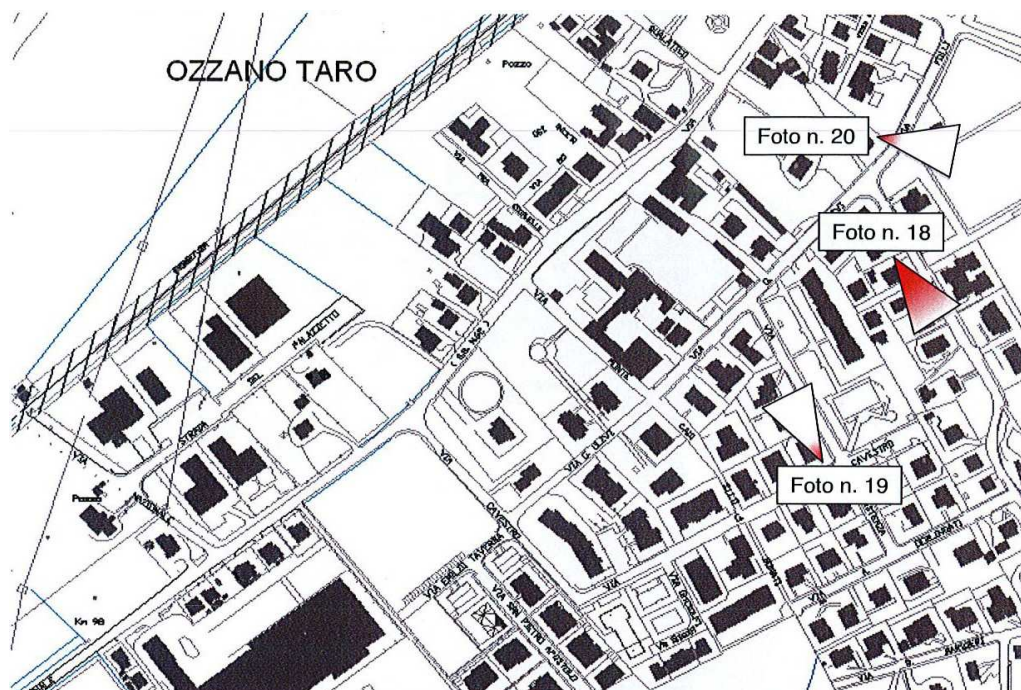
Foto n. 16



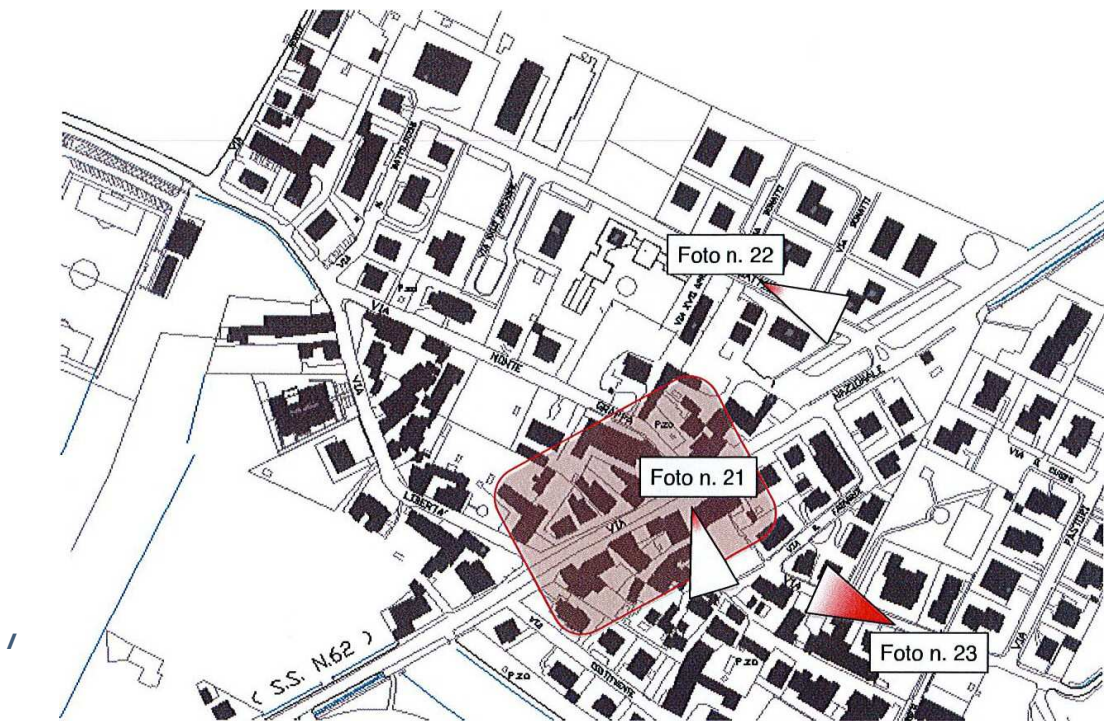
Foto n. 17

GLI AMBIITI FRAZIONALI

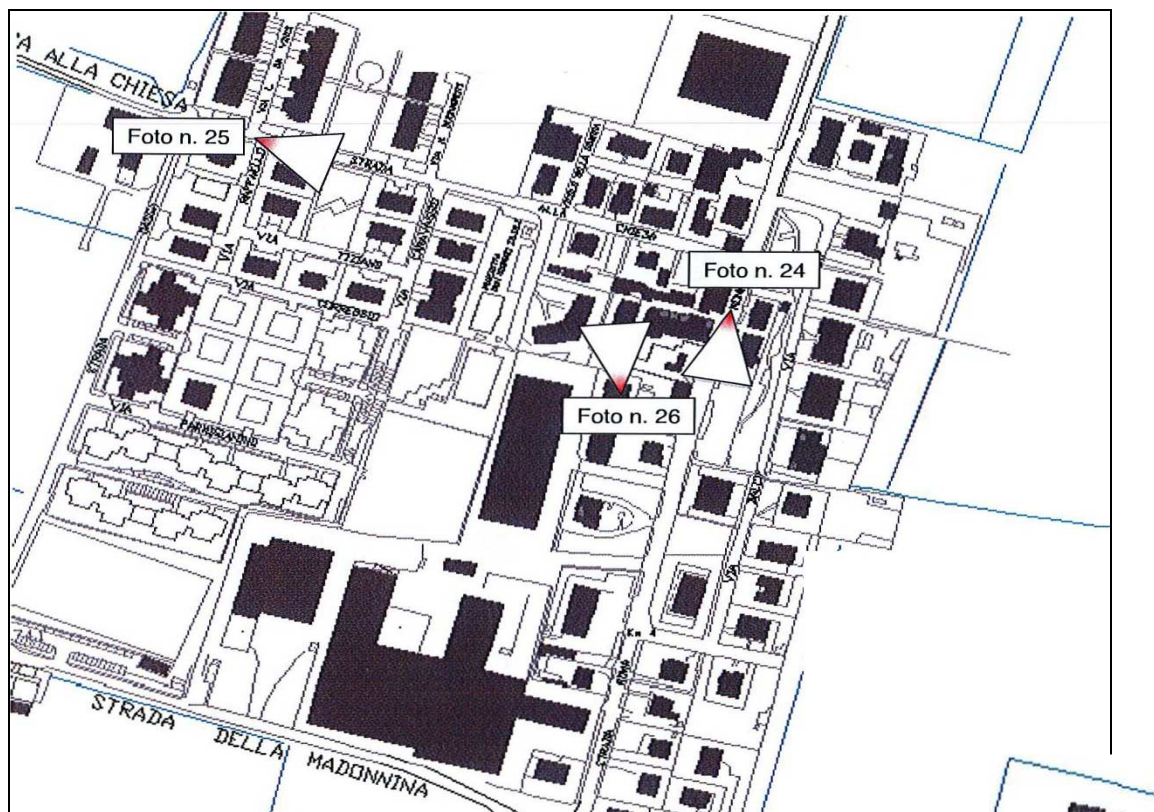
Vengono ora rappresentate le tipologie prevalenti di impianti presenti nei principali centri frazionali
OZZANO TARO







MADREGOLO



3.8 - Lo stato di progetto e le priorità di intervento

Con il progetto preliminare che era stato predisposto e di cui si è accennato (progetto che, come noto, ha costituito la base per la gestione della procedura per l'affidamento del servizio globale di gestione dell'illuminazione pubblica) erano stati individuati gli obiettivi fondamentali del piano per la sistemazione e riqualificazione degli impianti di pubblica illuminazione così sintetizzati:

- ridurre i costi dei consumi energetici sempre crescenti;
- migliorare la sicurezza stradale con una illuminazione più efficiente e efficace in relazione alla classificazione stradale ed alle norme del codice della strada;
- migliorare la sicurezza elettrica e meccanica degli impianti;
- promuovere, laddove possibile, l'utilizzo delle nuove tecnologie per gli strumenti e le attrezzature

Le soluzioni previste nel progetto preliminare posto alla base della gara per l'affidamento del servizio, sono state poi analiticamente elencate riferendole alle località ed ai quadri di comando.

Nei punti che seguono, quindi, vengono evidenziate le azioni che erano state previste con il progetto preliminare unitamente alla classificazione illuminotecnica delle strade.

Per quest'ultimo punto, si evidenzia che la classificazione illuminotecnica degli ambiti stradali ha come fine ultimo la definizione dei valori progettuali di luminanza che devono rispettare i progetti illuminotecnici.

In base all'art. 2 del codice delle strade, le strade sono classificate, riguardo alle loro caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali, nei seguenti tipi:

A - Autostrade;

B - Strade extraurbane principali;

C - Strade extraurbane secondarie;

D - Strade urbane di scorrimento;

E - Strade urbane di quartiere;

F - Strade locali;

F-bis. Itinerari ciclopeditoni

F - Strade locali;

F-bis. Itinerari ciclopeditoni.

L'illuminazione stradale, quindi, si deve porre il duplice obiettivo di garantire ai fruitori della strada, sia che si tratti di mezzi che di pedoni, buone condizioni di visibilità ed adeguati livelli di sicurezza.

Il progetto preliminare che il Comune aveva a suo tempo approvato, si poneva l'obiettivo di classificare le strade tenendo conto dei seguenti punti:

- specificità delle strade da illuminare;
- geometria delle installazioni;

- prestazioni fotometriche degli apparecchi illuminanti

Con l'allegato "F" della deliberazione della G.R. n. 1688/2013, vengono richiamate le modalità per l'identificazione dei parametri progettuali che si manifestano attraverso tre gradi successivi di approfondimento, che devono essere obbligatoriamente valutati nella loro pertinenza e necessità dal progettista e che determinano:

1. la definizione di una categoria illuminotecnica di **ingresso** per l'analisi dei rischi obbligatoria;
2. la definizione di una categoria illuminotecnica di **progetto**;
3. la definizione di una categoria illuminotecnica di **esercizio**.

La definizione della Categoria illuminotecnica di *ingresso* per l'analisi dei rischi obbligatoria è determinata considerando esclusivamente la classificazione della strada valutando le reali condizioni ed esigenze.

In mancanza di PUT – Piano Urbano del Traffico (come nel nostro caso) si provvede ad una classificazione di massima, sulla scorta dei riferimenti normativi e legislativi esistenti.

Il citato allegato "F" della deliberazione della G.R. n. 1688/2013 riporta le metodologie e gli strumenti per procedere alla classificazione illuminotecnica delle strade riportando una tabella (figura 3.1.1) con cui si fornisce un ausilio per procedere a tale operazione.

Figura 3.8.1: Categoria illuminotecnica di *ingresso* per l'analisi dei rischi obbligatoria, in relazione al tipo di strada.

Tipo di strada	Descrizione del tipo di strada	Limite di velocità (km/h)	Categoria illuminotecnica di ingresso per l'analisi dei rischi obbligatoria
A1	Autostrade extraurbane	130-150	M1
	Autostrade urbane	130	
A2	Strade di servizio alle autostrade extraurbane	70-90	M3
	Strade di servizio alle autostrade urbane	50	
B	Strade extraurbane principali	110	M3
	Strade di servizio alle strade extraurbane principali	70-90	M4
C	Strade extraurbane secondarie (tipi C1 e C2) (1)	70-90	M3
	Strade extraurbane secondarie	50	M4
	Strade extraurbane secondarie con limiti particolari	70-90	M3
D	Strade urbane di scorrimento (2)	70	M3
		50	
E	Strade urbane di interquartiere	50	M3
	Strade urbane di quartiere	50	
F(3)	Strade locali extraurbane (tipi F1 e F2) (1)	70-90	M3
	Strade locali extraurbane	50	M4
		30	P3
	Strade locali urbane	50	M4
	Strade locali urbane: centri storici, isole ambientali, zone 30	30	C4
	Strade locali urbane: altre situazioni	30	

	Strade locali urbane: aree pedonali	5	C5/P3 (3)
	Strade locali urbane: centri storici (utenti principali: pedoni, ammessi gli altri utenti)	5	C5/P3 (3)
	Strade locali interzonali	50	
		30	
F bis	Itinerari ciclo-pedonali (4)	--	P3
	Strade a destinazione particolare (1)	30	P3

Nei punti che seguono vengono focalizzate le azioni e gli interventi che, attraverso il progetto preliminare che era stato approvato e posto alla base di gara per l'affidamento del servizio di gestione degli impianti, vengono previste nei vari ambiti e sulle varie strade sulla base della classificazione attribuita.

LOCALITA' MADREGOLO

VIA DALCO' – QUADRO 052

- Inserire nei nuovi corpo illuminante reattore del tipo ferromagnetico bi-potenza costituito da due reattori avvolti sullo stesso nucleo (stand alone).

Classificazione strada locale extra urbana F 50 km/h M4

VIA DELLA CHIESA – QUADRO 053

- Rimozione quadro elettrico I.P. e disdetta contatore Enel e collegamento dell'impianto sotto al quadro 055

Classificazione strada locale extra urbana F 50 km/h M4

VIA PARMIGIANINO – QUADRO 055

- Rifacimento quadro I.P. con regolatore di flusso adeguato ai nuovo circuito inglobato (QG.053)

Classificazione strada locale extra urbana F 50 km/h M4

STRADA NOTARI (LOCALITA' MULINO) – QUADRO 056

- Inserire nei corpi illuminante reattore del tipo ferromagnetico bi-potenza costituito da due reattori avvolti sullo stesso nucleo (stand alone).

Classificazione strada locale extra urbana F 50 km/h M4

VIA ROMA – QUADRO 064

- Inserire nei corpi illuminante reattore del tipo ferromagnetico bi-potenza costituito da due reattori avvolti sullo stesso nucleo (stand alone).

LOCALITA' S. MARTINO SINZANO

VIA S. MARTINO – QUADRO 033

- Inserire nei nuovi corpo illuminante reattore del tipo ferromagnetico bi-potenza costituito da due reattori avvolti sullo stesso nucleo (stand alone).

Classificazione strada locale extra urbana F 50 km/h M4

VIA DE AMICIS – QUADRO 036

- Rifacimento quadro I.P. con regolatore di flusso adeguato ai nuovi circuiti acquisiti (QG.037 –

042)

- Sfilaggio e rinfilaggio conduttori del tipo FG7OR con calcolo delle sezioni adeguate all'impianto I.P.

Classificazione strada locale extra urbana F 50 km/h M4

VIA ROSSI – QUADRO 037

- Rimozione quadro elettrico I.P. e disdetta contatore Enel e collegamento dell'impianto sotto al quadro 036
- Realizzare cavidotto e collegamento elettrico al QG. 036

Classificazione strada locale extra urbana F 50 km/h M4

VIA S. MARTINO – QUADRO 042

- Rimozione quadro elettrico I.P. e disdetta contatore Enel e collegamento dell'impianto sotto al quadro 036
- Realizzare cavidotto e collegamento elettrico al QG. 036

Classificazione strada locale extra urbana F 50 km/h M4

VIA CASTELLINA – QUADRO 065

- Inserire nel corpo illuminante reattore del tipo ferromagnetico bi-potenza costituito da due reattori avvolti sullo stesso nucleo (stand alone).

Classificazione strada locale extra urbana F 50 km/h M4

LOCALITA' STRADELLA

VIA FELINO – QUADRO 044

- Rifacimento quadro I.P. con regolatore di flusso

Classificazione strada locale extra urbana C 70/90km/h M3

STRADA QUINTAVALLA – QUADRO 058-059

- Inserire nel corpo illuminante reattore del tipo ferromagnetico bi-potenza costituito da due reattori avvolti sullo stesso nucleo (stand alone).

Classificazione strada locale extra urbana F 50 km/h M4

LOCALITA' LEMIGNANO

VIA MAESTRI DEL LAVORO – QUADRO 045

- Rimozione quadro elettrico I.P. e disdetta contatore Enel e collegamento dell'impianto sotto al quadro 0046

Classificazione strada locale extra urbana F 50 km/h M4

**VIA G. DI VITTORIO – QUADRO 0046 1. **

Classificazione strada locale extra urbana F 50 km/h M4

VIA PONTELUPO – QUADRO 0047

- Inserire nel corpo illuminante reattore del tipo ferromagnetico bi-potenza costituito da due reattori avvolti sullo stesso nucleo (stand alone).

Classificazione strada locale extra urbana F 50 km/h M4

VIA PONTELUPO – QUADRO 0048

- Rifacimento quadro I.P. con telecontrollo UMPI

Classificazione strada locale extra urbana F 50 km/h M4

LOCALITA' OZZANO TARO

Classificazione strada locale extra urbana F 50 km/h M3 Classificazione strada locale extra urbana F 50 km/h M4

STRADA PALAZZETTO – QUADRO 001

- Inserire nel corpo illuminante reattore del tipo ferromagnetico bi-potenza costituito da due reattori avvolti sullo stesso nucleo (stand alone).

VIA QUALATICO – QUADRO 002

- Rifacimento quadro I.P. con regolatore di flusso.

VIA G. CAVESTRO – QUADRO 003

- Installazione in plafoniere esistenti di dispositivo UMPI.

VIA E. TAVERNA – QUADRO 004

- Inserire nel corpo illuminante reattore del tipo ferromagnetico bi-potenza costituito da due reattori avvolti sullo stesso nucleo(stand alone).

STRADA CIMITERO – QUADRO 005

- Inserire nel corpo illuminante reattore del tipo ferromagnetico bi-potenza costituito da due reattori avvolti sullo stesso nucleo (stand alone).

STRADA TORRIGGIANI – QUADRO 006

- Inserire nel corpo illuminante reattore del tipo ferromagnetico bi-potenza costituito da due reattori avvolti sullo stesso nucleo (stand alone).

LOCALITA' GAIANO

VIA LIBERTA' – QUADRO 009

- Rifacimento quadro I.P. con telecontrollo UMPI adeguato ai nuovi circuiti acquisiti (Q.009)
- Installazione in plafoniere esistenti di dispositivo UMPI
- Installazione nuove armature stradali 70/100/150 W sap

Classificazione strada locale extra urbana F 50 km/h M3 Classificazione strada locale extra urbana F 50 km/h M4

VIA LIBERTA' – QUADRO 010

- Installazione in plafoniere esistenti di dispositivo UMPI **Classificazione strada locale extra urbana F 50 km/h M4**

LOCALITA' PONTE SCODOGNA

VIA DELL'OSTERIA – QUADRO 011

- Rifacimento quadro I.P. con regolatore di flusso
- Riduzione cablaggio di armature stradali su via S.S. 62

Classificazione strada locale extra urbana F 50 km/h M3 Classificazione strada locale extra urbana F 50 km/h M4

LOCALITA' COLLECCHIO

STRADA CAMPIROLO – QUADRO 012

- Rimozione quadro elettrico I.P. e disdetta contatore Enel e collegamento dell'impianto sotto al quadro 015

Classificazione strada locale urbana E 50 km/h M3

STRADA NAZIONALE OVEST – QUADRO 014 - 015

- Rifacimento quadro I.P. con regolatore di flusso

- Unione quadri 014 e 015

Classificazione strada locale urbana E 50 km/h M3

VIA VITTORIO VENETO – QUADRO 017

- Rifacimento quadro I.P. con regolatore di flusso
- Sostituzione di pali e armature stradali obsolete.

Classificazione strada locale extra urbana F 50 km/h M

VIA SPEZIA – QUADRO 0019

- Rifacimento cablaggi
- Inserimento dispositivi UMPI in armature stradali esistenti.

Classificazione strada locale urbana F 50 km/h M4

Classificazione strada locale urbana E 50 km/h M3

VIA G. SARAGAT – QUADRO 020

- Rifacimento quadro I.P. con regolatore di flusso
- Installazione nuovi corpi illuminanti con potenze 70/100 dopo calcoli illuminotecnica sul tipo di strada.

Classificazione strada locale urbana F 50 km/h M4

VIA NAZIONALE EST – QUADRO 024

- Inserire nel corpo illuminante reattore del tipo ferromagnetico bi-potenza costituito da due reattori avvolti sullo stesso nucleo (stand alone).

Classificazione strada locale urbana di scorrimento D 50/70 km/h M3

VIA S PROSPERO – QUADRO 025

- Rimozione quadro elettrico I.P. e disdetta contatore Enel e collegamento dell'impianto sotto al quadro 026

Classificazione strada locale extra urbana F 50 km/h M4

VIA S. PROSPERO – QUADRO 026

- Rifacimento quadro I.P. con regolatore di flusso adeguato ai nuovi circuiti acquisiti (Q.025)
- Sostituzione di pali e armature stradali obsoleti

Classificazione strada locale extra urbana F 50 km/h M4

VIA P. TOGLIATTI – QUADRO 027

- Rifacimento quadro I.P. con regolatore di flusso
- Sostituzione di pali e armature stradali obsoleti.

Classificazione strada locale extra urbana F 50 km/h M4

VIA GIARDINETTO – QUADRO 029

- Inserire nel corpo illuminante reattore del tipo ferromagnetico bi-potenza costituito da due reattori avvolti sullo stesso nucleo (stand alone).

Classificazione strada locale extra urbana F 50 km/h M4

VIA NAZIONALE EST (PARCHEGGIO DEL CERVO) – QUADRO 066 1.

- Quadro da eliminare ed inserire nel circuito del QG.026

Classificazione strada parcheggio

VIA NAZIONALE EST (PARCHEGGIO) – QUADRO 030

- Quadro da eliminare ed inserire nel circuito del QG.026

Classificazione strada parcheggio

VIA NOTARI – QUADRO 031

- Rifacimento quadro I.P. con telecontrollo tipo UMPI
- Sostituzione di armature con potenze da definire e dispositivo tipo Syra

Classificazione strada locale extra urbana F 50 km/h M4

VIA MONTECOPPE – QUADRO 034

- Inserire nel corpo illuminante reattore del tipo ferromagnetico bi-potenza costituito da due reattori avvolti sullo stesso nucleo(stand alone).

Classificazione strada locale extra urbana F 50 km/h M4

STRADA PILASTRELLO – QUADRO 035

- Inserire nel corpo illuminante reattore del tipo ferromagnetico bi-potenza costituito da due reattori avvolti sullo stesso nucleo (stand alone).

Classificazione strada locale extra urbana F 50 km/h M4

VIA GALAVERNA – QUADRO 040

- Rifacimento quadro I.P.
- Sostituzione in tutte le armature di nuovi cablaggi a LED .

Classificazione strada locale urbana F 50 km/h M4

VIA MATTEOTTI – QUADRO 019

- Ampliamento illuminazione con lanterne artistiche a LED

Classificazione strada locale urbana F 50 km/h M4

PIAZZA (VIALE LIBERTA') – QUADRO 062

- Ampliamento illuminazione con lanterne artistiche a LED

Classificazione strada locale urbana F 50 km/h M4

VIA XXVII APRILE – QUADRO 018

- Sostituzione di pali e armature stradali obsoleti

Classificazione strada locale urbana F 50 km/h M4

VIALE LIBERTA' – QUADRO 018

- Inserimento in lanterne artistiche esistenti di kit a LED 31W

Classificazione strada locale urbana F 50 km/h M4

VIA NAZIONALE EST – QUADRO 019

- Rifacimento cavidotto da palo 2748 a palo 1225
- Rifacimento cavidotto da QG. 19 a PALO 1012

Classificazione strada locale urbana E 50 km/h M3 VIA SCONDONCELLO – QUADRI 050

- Rifacimento quadro elettrico con telecomando tipo UMPI
- Inserire in armature stradali esistenti di dispositivo tipo Syra

Classificazione strada locale extra urbana F 50 km/h M4

CENTRI SPARSI

- Inserire in armature stradali esistenti nella periferia di Collecchio di n. 68 dispositivi stand alone

3.9 - Il progetto esecutivo approvato

Dopo l'espletamento della procedura di rilevanza pubblica per l'affidamento del servizio globale di gestione dell'illuminazione pubblica (Energy Performance Contract) di cui si è accennato ed attuativa degli indirizzi approvati con la deliberazione del C.C. n. 26/2014, il progetto preliminare sopra descritto e gli indirizzi in esso rappresentati sono stati tradotti in un progetto esecutivo la cui approvazione è intervenuta con deliberazione di G.C. n. 116 dell'01.09.2015 e che costituisce, di fatto, il contenuto tecnico del Piano della Luce che qui deve intendersi interamente richiamato.

CAP. 4 – L'ADEGUAMENTO DEL RUE

Come noto, con la più volte citata deliberazione di G.R. n. 1688/2013, si è stabilito che i comuni debbano procedere all'adeguamento dei propri regolamenti urbanistici – edilizi (RUE) conformandoli ai contenuti di tale deliberazione e dei suoi allegati.

A tale riguardo è stato predisposto un documento che va a costituire la parte “terza” del RUE (documento che si aggiunge alla parte prima - le norme di carattere urbanistico -, alla parte seconda - le norme di carattere edilizio- ed agli allegati “A1” ed “A2” predisposti rispettivamente per regolamentare gli impianti di distribuzione carburanti e per definire gli aspetti localizzativi delle medie strutture di vendita.