

Comune di Crema

PIANO ATTUATIVO

REALIZZAZIONE NUOVA CENTRALE DI BACKUP
DI TELERISCALDAMENTO

Relazione tecnica Illustrativa

Committente:

Linea Green S.p.a.

via dell'Innovazione Digitale, 8

26100 Cremona (CR)

Tel. 0372 4181 - Fax 0372 412720

www.linea-green.it - info@linea-green.it

a cura di



DUEUNOSTUDIO
Architetti Associati

Arch. Giorgio Schiavini

Arch. Susanna Zaniboni

*via Piacenza 23 Crema 26013 - tel 0373 / 83271
dueunostudio@gmail.com PI 01461740191*

Piano Attuativo Convenzionato

1. Inquadramento territoriale
2. Strumenti urbanistici e catastali
3. Documentazione fotografica
4. Progetto planivolumetrico
5. Opere accessorie esterne al Piano
6. Relazione tecnica / economica
7. Allegati

Nota:

Linea Green risulta essere “**promissario acquirente**” dell’area oggetto di intervento e pertanto attraverso codesta procedura richiede l’approvazione del piano attuativo in oggetto (vedasi Preliminare di acquisto registrato e allegato).

Prima della sottoscrizione della Convenzione qui allegata Linea Green acquisirà l’area oggetto di Piano Attuativo.



DUEUNOSTUDIO
Architetti Associati

Arch. Giorgio Schiavini

Arch. Susanna Zaniboni

via Piacenza 23 Crema 26013 - tel 0373 / 83271
dueunostudio@gmail.com PI 01461740191

1 Inquadramento territoriale

L'area oggetto di Piano Attuativo è ubicata con accesso da via Macallè a sud di via Libero Comune in vicinanza di alcune aree a servizi strategiche per la città: l'ospedale, l'ex tribunale e la caserma dei Carabinieri. L'accesso all'area di progetto avverrà attraverso nuovo accesso carrabile dal parcheggio pubblico di via Macallè a sud/est dell'ospedale con nuova viabilità privata su area di proprietà dell'amministrazione comunale. Detta viabilità sarà in fregio lungo il lato sud dell'ex tribunale a confine con la proprietà della caserma dei Carabinieri.



ortofoto



DUEUNOSTUDIO
Architetti Associati

Arch. Giorgio Schiavini

Arch. Susanna Zaniboni

via Piacenza 23 Crema 26013 - tel 0373 / 83271
dueunostudio@gmail.com PI 01461740191

2 Strumenti urbanistici e catastali

L'area oggetto di intervento è identificata catastalmente al Foglio 45, mappale 649, con una superficie catastale di 2.240mq.

Confina a nord con l'ex tribunale di proprietà del Comune di Crema, a ovest con la Caserma dei Carabinieri, a est con la vecchia via Dogali e a sud con il mappale con il mappale 1007 sempre al foglio 45.

Con Delibera di Consiglio Comunale n° 13 del 16/04/2022 la destinazione d'uso è passata da servizi generali a servizi tecnologici.



Estratto di mappa



DUEUNO STUDIO
Architetti Associati

Arch. Giorgio Schiavini

Arch. Susanna Zaniboni

via Piacenza 23 Crema 26013 - tel 0373 / 83271
dueunostudio@gmail.com PI 01461740191

Visura storica per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 25/05/2022

Dati della richiesta	Comune di CREMA (Codice:D142)
Catasto Terreni	Provincia di CREMONA Foglio: 45 Particella: 649

INTESTATO

1	CO.GE. - COSTRUZIONI GENERALI - SOCIETA' PER AZIONI Sede in PARMA (PR)	00161500343*	(1) Proprieta' 1000/1000
---	--	--------------	--------------------------

Unità immobiliare dal 31/12/1998

N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI CLASSAMENTO				DATI DERIVANTI DA	
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m ²) ha are ca	Deduz	Reddito		
1	45	649			SEMIN IRRIG 1	22 24	IS3A	Euro 18,38 L. 35.584	Euro 18,38 L. 35.584	
Notifica						Partita		2964		

Nella variazione sono stati soppressi i seguenti immobili:

Foglio:45 Particella:391 ;

Sono stati inoltre variati i seguenti immobili:

Foglio:45 Particella:648 ;

L'intestazione alla data della richiesta deriva dai seguenti atti:

Situazione degli intestati dal 30/04/1999

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	CO.GE. - COSTRUZIONI GENERALI - SOCIETA' PER AZIONI Sede in PARMA (PR)	00161500343*	(1) Proprieta' 1000/1000
DATI DERIVANTI DA			
Atto del 30/04/1999 Pubblico ufficiale SCALI VINCENZO Sede CREMA (CR) Repertorio n. 54332 - Trascrizione n. 4046.1/1999 in atti dal 10/05/1999			

Visura catastale



Estratto aerofotogrammetrico

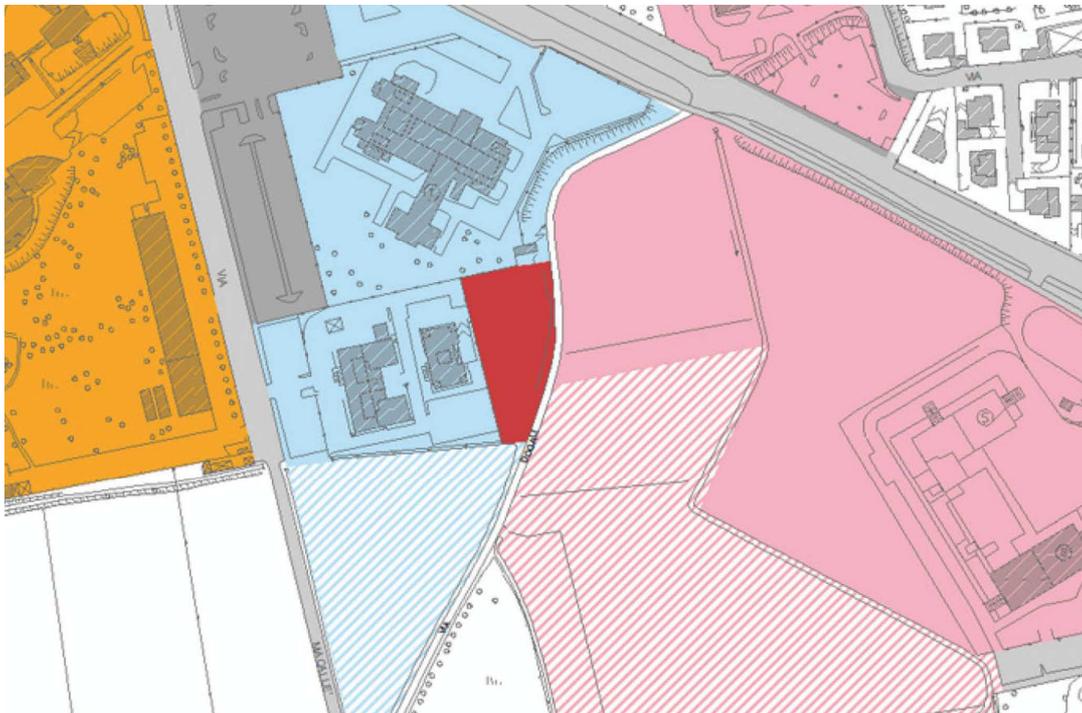


DUEUNOSTUDIO
 Architetti Associati

Arch. Giorgio Schiavini

Arch. Susanna Zaniboni

via Piacenza 23 Crema 26013 - tel 0373 / 83271
dueunostudio@gmail.com PI 01461740191



esistente	progetto	
		An - asili nido Si - scuole dell'infanzia Sp - scuole primarie Ss1° - scuole secondarie di primo grado
		Ss2° - istituti scolastici superiori secondaria di secondo grado U - Università
		Am - servizi ed attrezzature civiche ed amministrative Cu - servizi ed attrezzature culturali e ricreative Aps - attrezzature e servizi per la sicurezza
		Re - servizi ed attrezzature religiose
		H - servizi ed attrezzature sanitarie Asa - attrezzature sociali-assistenziali
		Asp - attrezzature e servizi sportivi o turistico ricreativi
		V - servizi ed attrezzature a verde pubblico
		Vc - sistema del verde di connessione tra il territorio rurale e quello edificato Pu - parchi urbani e territoriali
		If - infrastrutture di progetto
		PP - parcheggi pubblici o di uso pubblico, infrastrutture e trasporti
		It - impianti e servizi tecnologici

Estratto piano dei servizi come da delibera di consiglio comunale

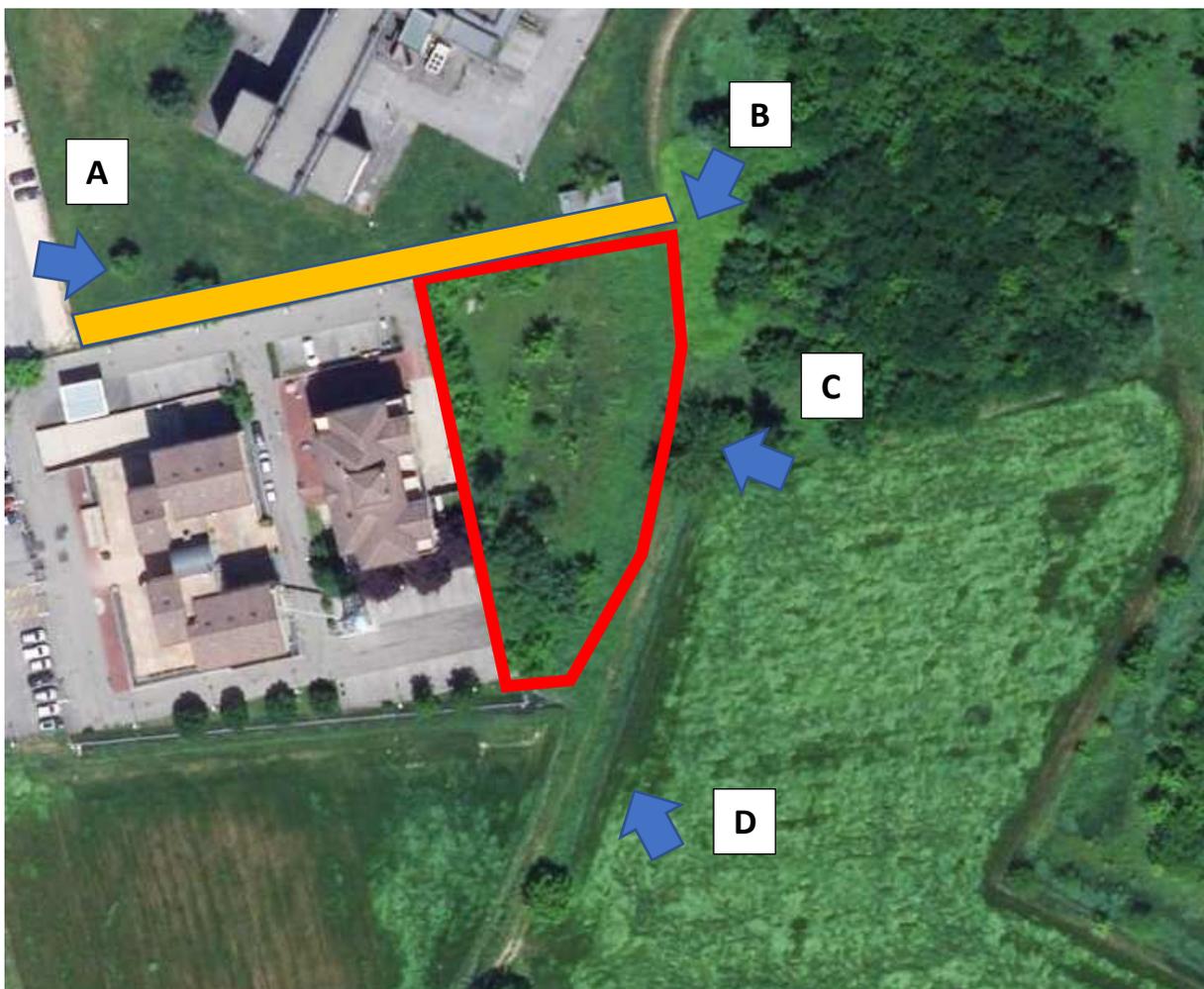


DUEUNOSTUDIO
Architetti Associati

Arch. Giorgio Schiavini

Arch. Susanna Zaniboni

via Piacenza 23 Crema 26013 - tel 0373 / 83271
dueunostudio@gmail.com PI 01461740191



AREA OGGETTO DI PIANO ATTUATIVO



VIABILITA' DI ACCESSO ALL'AREA (OGGETTO DI SERVITU' DI PASSAGGIO)



DUEUNOSTUDIO
Architetti Associati

Arch. Giorgio Schiavini

Arch. Susanna Zaniboni

via Piacenza 23 Crema 26013 - tel 0373 / 83271
dueunostudio@gmail.com PI 01461740191



A



B



DUEUNOSTUDIO
Architetti Associati

Arch. Giorgio Schiavini

Arch. Susanna Zaniboni

via Piacenza 23 Crema 26013 - tel 0373 / 83271
dueunostudio@gmail.com PI 01461740191



C



D



DUEUNOSTUDIO
Architetti Associati

Arch. Giorgio Schiavini

Arch. Susanna Zaniboni

via Piacenza 23 Crema 26013 - tel 0373 / 83271
dueunostudio@gmail.com PI 01461740191

4 Progetto Planivolumetrico

In riferimento alla normativa vigente del Piano dei Servizi l'art 2 – comma 6 - delle Norme Tecniche del Piano dei Servizi del PGT, in coerenza con il comma 15 dell'art 9 della LR 12/2005 e s.m.i., prevede testualmente che: “La realizzazione di attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale, diverse da quelle specificamente previste dal piano dei servizi, non comporta l'applicazione della procedura di variante al piano stesso ed è autorizzata previa deliberazione motivata del Consiglio Comunale”.

Con Delibera di Consiglio Comunale n° 13 del 16/04/2022 la realizzazione di attrezzature tecnologiche in un ambito per “servizi ed attrezzature di interesse generale” dovrà comunque avvenire secondo le modalità previste dalla normativa comunale del Piano dei Servizi e previo convenzionamento con l'Amministrazione comunale che dovrà garantirne l'interesse pubblico nonché, nel caso specifico, regolamentando la servitù di passaggio carrabile e sottoservizi sull'area dell'ex tribunale di proprietà comunale;

La delibera riporta in oggetto :

AUTORIZZAZIONE ALLA REALIZZAZIONE DI ATTREZZATURE E SERVIZI DI INTERESSE PUBBLICO E GENERALE DIVERSE DA QUELLE SPECIFICAMENTE PREVISTE DAL PIANO DEI SERVIZI, AI SENSI DEL COMMA 15 ART. 9 - L.R. 12/05 E S.M.I., RELATIVAMENTE ALL'AREA IN VIA DOGALI – VIA MACALLÈ ED ALLA COSTITUZIONE DI SERVITÙ DI PASSAGGIO CARRALE E PER SOTTOSERVIZI NELL'AREA DELL'EX-TRIBUNALE.

La presente autorizzazione non comporta l'applicazione della procedura di variante al Piano di Governo del Territorio, ai sensi del comma 15 dell'art. 9 della L.R. 12/05 e s.m.i.; l'eventuale realizzazione di impianti ed attrezzature tecnologiche in ambito per “servizi ed attrezzature di interesse generale” avverrà secondo le modalità previste dalla normativa comunale del Piano dei Servizi e previo convenzionamento con l'Amministrazione comunale, atto a garantirne l'interesse pubblico.

L'intervento è assoggettato ad Autorizzazione Unica Ambientale da presentare esclusivamente ai SUAP competenti in concomitanza della presentazione del Permesso di Costruire e non all'interno di codesto Piano Attuativo, così come la Valutazione previsionale di Clima Acustico che sarà presentata sempre in concomitanza della presentazione del Permesso di Costruire.

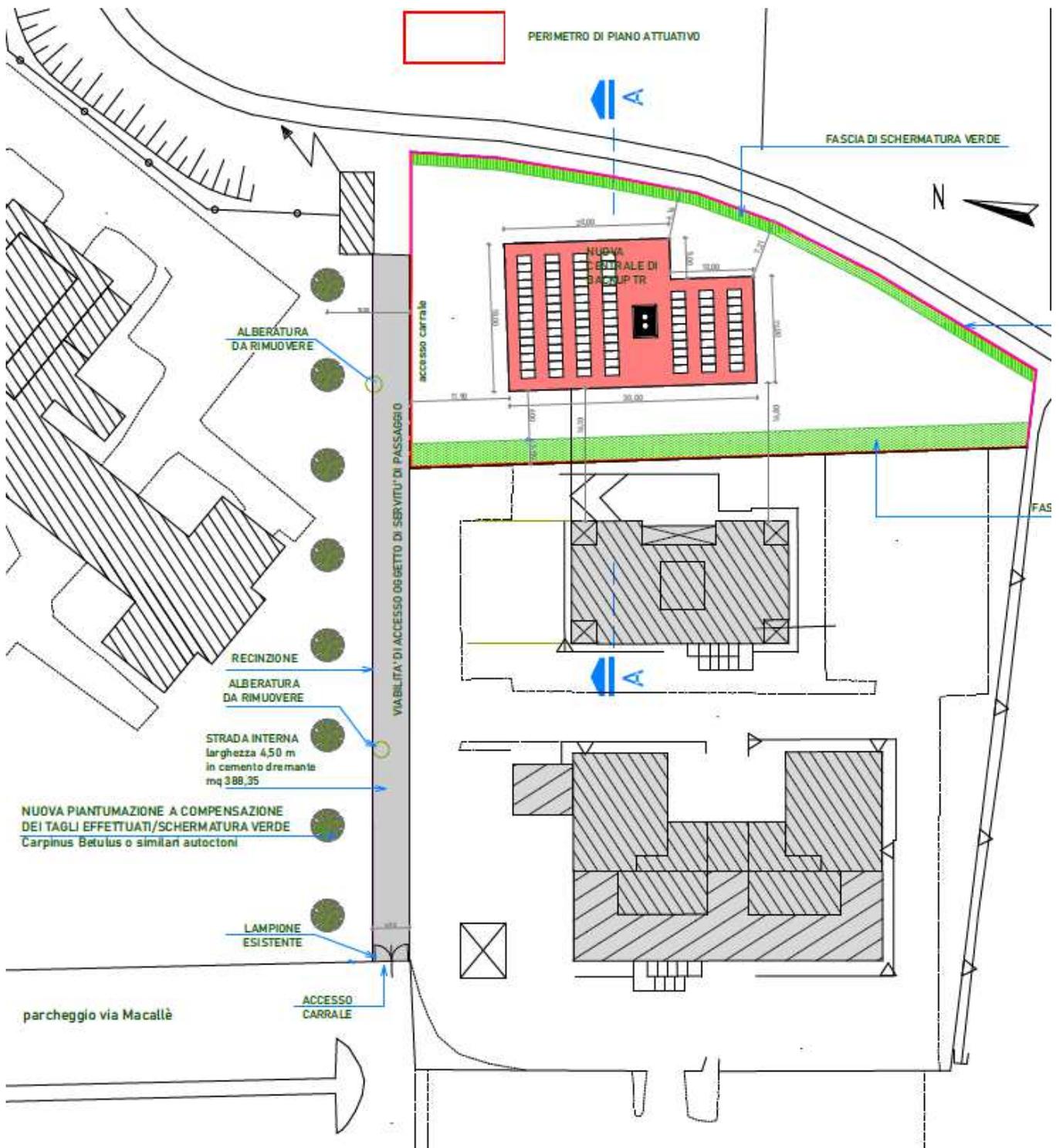


DUEUNO STUDIO
Architetti Associati

Arch. Giorgio Schiavini

Arch. Susanna Zaniboni

*via Piacenza 23 Crema 26013 - tel 0373 / 83271
dueunostudio@gmail.com PI 01461740191*



Planimetria di progetto



DUEUNOSTUDIO
Architetti Associati

Arch. Giorgio Schiavini

Arch. Susanna Zaniboni

via Piacenza 23 Crema 26013 - tel 0373 / 83271
dueunostudio@gmail.com PI 01461740191

a Tipologia e caratteristiche dell'impianto

Linea Green Spa è titolare e gestore della rete di teleriscaldamento di Crema e della relativa centrale di cogenerazione master sita in via Capergnanica 8/P e del SEU dell'Ospedale Maggiore di Crema.

La presente relazione tecnica si è resa necessaria per lo studio di un ulteriore sviluppo delle attuali produzioni ponendo come obiettivo:

- miglioramento della gestione e affidabilità della rete di teleriscaldamento grazie alla realizzazione di un altro sito di produzione diffuso, riducendo le criticità legate ad un solo principale grosso centro di generazione; con questo nuovo centro di produzione si potrà sopperire alle eventuali perdite di produzione generate dalla centrale master garantendo la continuità del servizio di teleriscaldamento per tutte le utenze servite (anche nei periodi di picco – mattinate di gennaio/febbraio).
- differenziazione del parco impiantistico
- possibilità di nuovi allacci

Si è ritenuto opportuno l'installazione di due caldaie, che opereranno in modalità di riserva/integrazione compensando le produzioni dei cogeneratori, in quanto ritenuta questa la tecnologia più idonea in termini tecnico-economici-ambientali per questa particolare modalità di utilizzo.

L'impianto verrà inoltre predisposto con la possibilità di integrazione con un impianto a fonte rinnovabile (solare termico o fotovoltaico).

La centrale di backup verrà inserita in un punto strategico della rete di teleriscaldamento e l'area tecnicamente più idonea è stata preliminarmente individuata nel terreno in via Dogali adiacente all'area della caserma dei Carabinieri e all'area dell'ex-tribunale identificato catastalmente al:

- foglio: 45
- particella: 649
- comune Catastale: Crema

La nuova centrale sarà costituita da n. 2 caldaie a gas naturale per la produzione di acqua calda e potenzialità massima di 10 MW caduna. Le caldaie verranno spostate dalla centrale Master di via Capergnanica, 8P a Crema (CR) al nuovo sito di Backup.

La centrale funzionerà solo nelle ore di punta dei mesi più freddi (tipicamente gennaio e febbraio) e contribuirà alla generazione di meno del 10% dell'energia termica totale prodotta per alimentare la rete di teleriscaldamento.

Le caldaie che verranno installate avranno le seguenti caratteristiche:

- alimentazione: gas naturale a fiamma diretta
- bruciatori in grado di gestire il rapporto aria/combustibile al fine di ottenere un controllo perfetto della portata e garantire una corretta combustione, un funzionamento sicuro su tutto il campo di modulazione e bassa emissione di NOx e CO.



DUEUNO STUDIO
Architetti Associati

Arch. Giorgio Schiavini

Arch. Susanna Zaniboni

via Piacenza 23 Crema 26013 - tel 0373 / 83271
dueunostudio@gmail.com PI 01461740191

- a tubi di fumo per la produzione di acqua calda
- potenza termica di alimentazione (potenzialità al focolare) a massimo carico: max 10.000 kWth/cad
- altezza camini pari a 22 m (come previsto dal punto 8 dell'allegato della DGR N°9/3934 del 06/08/2012)
- L'edificio di centrale non supererà gli 8 m di altezza e verrà mascherato lungo i confini di proprietà con opportune essenze vegetali

L'impianto sarà in grado di produrre energia termica che sarà ceduta direttamente alla rete di teleriscaldamento della città di Crema.

Per la realizzazione della centrale sarà necessario manomettere il suolo pubblico per accedere a:

- rete di distribuzione di gas naturale
- rete di distribuzione di media tensione
- rete di teleriscaldamento
- rete acqua potabile

L'allaccio della nuova centrale alla rete di teleriscaldamento avverrà mediante stacco dalla dorsale DN300 transitante lungo via Macallè, per una lunghezza di circa 130 m.

I potenziali impatti ambientali della nuova centrale di backup possono essere classificati:

- **ATMOSFERA:** nel complesso dell'attuale rete di teleriscaldamento della città di Crema non verranno aggiunti nuovi punti emissivi in quanto verrà effettuato lo spostamento di n. 2 caldaie a gas dalla centrale Master di via Capergnanica, 8P alla nuova centrale Backup; le caldaie contribuiranno solo per il 10% sulla produzione totale della rete di Crema e avranno un funzionamento prevalente nei mesi più freddi (dicembre, gennaio) con avviamenti alla mattina e al pomeriggio. Dal punto di vista emissivo le caldaie sono dotate di bruciatori di ultima generazione che consentono la riduzione del 50% degli inquinanti (NOx, CO) rispetto ai limiti di legge attuali.
- **RUMORE:** gli impianti tecnologici che generano rumore (bruciatori e pompe) saranno localizzati in un edificio dotato in corrispondenza delle aperture di setti e/o porte insonorizzate.
- **AMBIENTE IDRICO:** la centrale non presenta scarichi in fognatura nera; sarà presente una vasca per la raccolta delle acque industriali che periodicamente verranno smaltite secondo normativa ed una vasca di laminazione delle piogge con scarico in roggia e/o fognatura bianca.



DUEUNO STUDIO
Architetti Associati

Arch. Giorgio Schiavini

Arch. Susanna Zaniboni

via Piacenza 23 Crema 26013 - tel 0373 / 83271
dueunostudio@gmail.com PI 01461740191

b Norme tecniche di Piano

L'area oggetto di Piano attuativo sarà normata dalla conformità dei parametri definiti dal Piano dei Servizi del P.G.T. Vigente.

Superficie Fondiaria mq 2.240 mq

In concomitanza della presentazione del Permesso di Costruire saranno predisposte tutte le autorizzazioni a Norma di Legge.

5 Opere accessorie esterne al Piano

Linea Green accederà nell'area della nuova centrale attraverso una strada realizzata all'interno del sedime dell'ex-tribunale in prossimità del confine con la caserma dei Carabinieri e il parcheggio pubblico dell'ospedale.

L'area dell'ex-tribunale è individuata catastalmente al foglio 45 particella 138 e la strada interna avrà una larghezza di 4,5 m e occuperà una superficie di circa 400 mq per i quali viene richiesta la servitù di passaggio carrabile e per sottoservizi (teleriscaldamento, energia elettrica, acqua e gas e rete acque meteoriche).



OPERE ESTERNE AL PIANO ATTUATIVO (come da convenzione allegata)



NUOVA PIANTUMAZIONE



NUOVA VIABILITA' DRENANTE



AREA OGGETTO DI PIANO ATTUATIVO



DUEUNO STUDIO
Architetti Associati

Arch. Giorgio Schiavini

Arch. Susanna Zaniboni

via Piacenza 23 Crema 26013 - tel 0373 / 83271
dueunostudio@gmail.com PI 01461740191

6 Relazione tecnica / economica

Al fine dell'ottenimento della servitù di passaggio su area comunale verrà definita una compensazione economica che sarà oggetto di convenzionamento.

La superficie oggetto di servitù di passaggio esterna all'area oggetto di Piano è di circa 400,00 mq.

Si definisce in € 50,00 (cinquanta/00) a mq l'onere per il riconoscimento della servitù di passaggio.

7 Allegati alla relazione tecnico illustrativa

a) Tavole:

- tav 1 INQUADRAMENTO GENERALE
- tav. 2 STATO DI FATTO
- tav 3 PLANIMETRIA GENERALE DI PROGETTO
- tav 4 OPERE ESTERNE AL PIANO
- tav 5 RENDER DI PROGETTO

b) Studio Geologico

c) Studio Invarianza idraulica

d) Computo metrico opere esterne al piano oggetto di Fideiussione

e) Schema di Convenzione

f) Computo metrico opere esterne

IL TECNICO



DUEUNO STUDIO
Architetti Associati

Arch. Giorgio Schiavini

Arch. Susanna Zaniboni

via Piacenza 23 Crema 26013 - tel 0373 / 83271
dueunostudio@gmail.com PI 01461740191