SEMINARIO

Il NUOVO FUTURO dei PAESAGGI URBANI

dalla RIGENERAZIONE URBANA alla INVARIANZA IDRAULICA

CASI STUDIO

13 NOVEMBRE 2018

COMO

Ordine architetti ppc Como
Viale Sinigaglia, 1

LA COMPONENTE URBANISTICA E CASI STUDIO.

Arch. Gianfredo Mazzotta

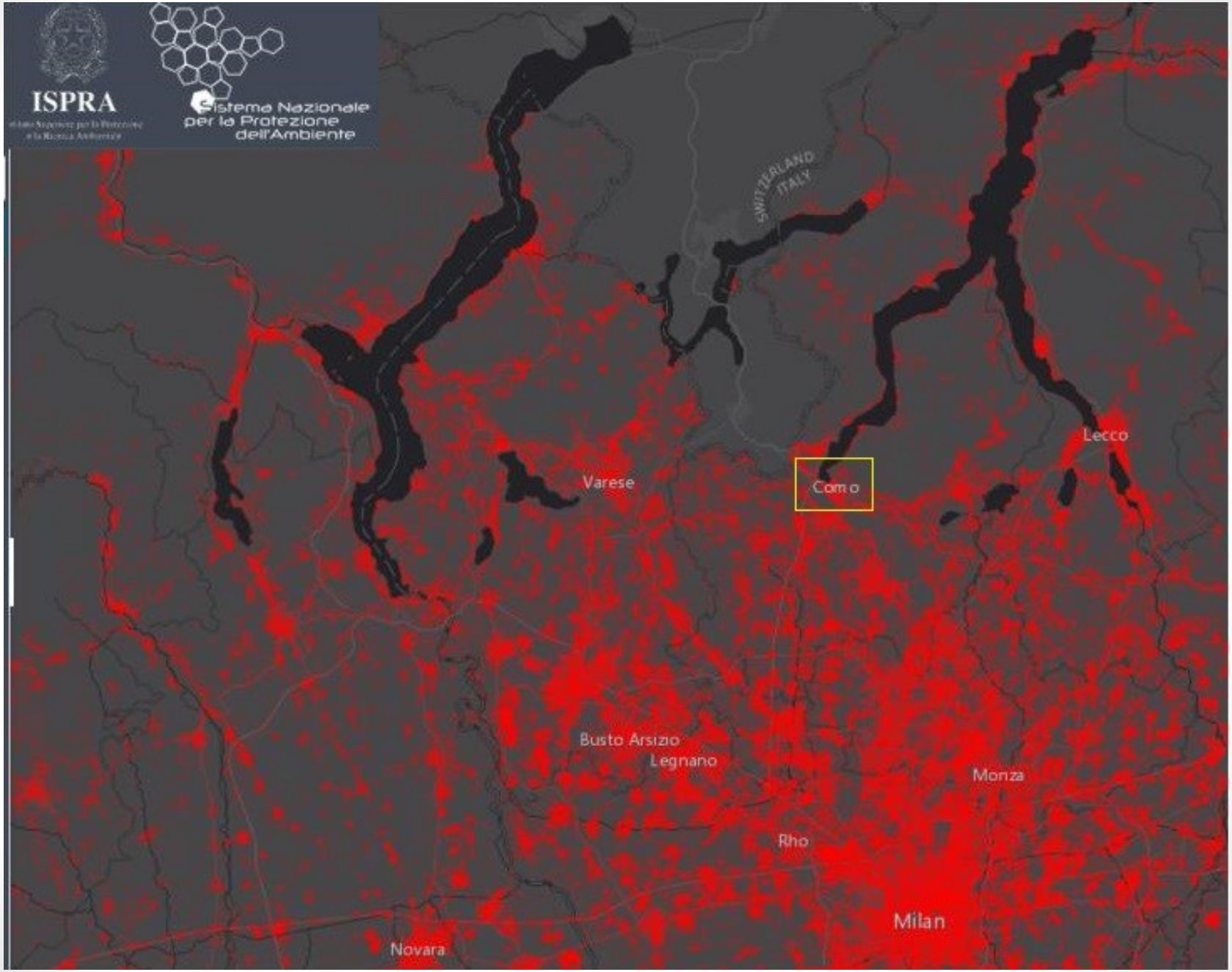
ORDINE DEGLI ARCHITETTI PIANIFICATORI PAESAGGISTI CONSERVATORI DELLA PROVINCIA DI COMO

RIGENERAZIONE URBANA

Praça de Lisboa - Balonas & Menano, Porto, 2013

Como
13.11.18
Arch.
Mazzotta

www.geoviewer.isprambiente.it --- IL PUNTO DI PARTENZA ……



Como
13.11.18
Arch.
Mazzotta

8 regioni su 20 hanno una legislazione specifica sul consumo di suolo

LOMBARDIA - *legge regionale 28 novembre 2014, n. 31* consente ai Comuni di approvare varianti ai piani di governo del territorio nelle more dell'adeguamento dei PGT alla pianificazione sovraordinata sul consumo di suolo.

VENETO - *legge regionale 6 giugno 2017, n. 14,* prevede che sia la giunta regionale a definire la soglia massima di consumo del suolo.

PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO legge provinciale n. 13/1997 "pone un limite al consumo di suolo, attribuendo alla Giunta provinciale il compito di definire un obiettivo quantitativo che prevede un valore indicativo dell'area annualmente edificabile.

EMILIA ROMAGNA -*legge regionale 21 dicembre 2017, n.24* Il consumo di suolo nelle aree agricole è consentito solo per opere pubbliche e di pubblica utilità se viene dimostrata l'impossibilità di riutilizzare aree già urbanizzate

TOSCANA- *Legge regionale 65/2014* Si definisce in modo puntuale il territorio urbanizzato, differenziando le procedure per intervenire all'interno di questo da quelle per la trasformazione in aree esterne. Sono i i Comuni nell'individuarne il perimetro.

UMBRIA legge regionale 21 gennaio 2015, n. 1
stabilisce che le disposizioni sul consumo del suolo devono essere il principio guida e prevalgano sulle disposizioni degli strumenti urbanistici generali e dei regolamenti edilizi locali.

ABRUZZO disegno di legge n. 62/2015 prevede un regime transitorio, durante il quale i Comuni potranno approvare solo varianti allo strumento urbanistico comunale senza nuovo consumo di suolo.

CALABRIA a legge regionale n. 41/2011 "Norme per l'abitare sostenibile" pone il principio di "consumo di suolo zero" per i Comuni che si prefiggono di non utilizzare ulteriori quantità di superficie del territorio per l'espansione del proprio abitato, superiori a quelle già disponibili

Le differenze legislative: un valore o una sperequazione per cittadini e operatori ?

A

Regione Lombardia D.G.R. N. 207 DEL 11 giugno 2018 *

"MISURE DI SEMPLIFICAZIONE E INCENTIVAZIONE PER IL RECUPERO DEL PATRIMONIO EDILIZIO (ART. 4, COMMA 2, L.R. 31/2014)"

L'articolo 3 della l.r. 31/2014 stabilisce che la rigenerazione territoriale e urbana sia prevista nei contenuti dei PGT e sia oggetto dei **criteri di attuazione del PTR.**

La l.r. 31/2014 dichiara pertanto la rigenerazione come obiettivo prioritario. Le misure contenute nella DGR N. 11 207/2018 si inseriscono tra gli strumenti coordinati **tesi al raggiungimento del traguardo del consumo di suolo zero nel 2050.**

A

1. Misure riferite alla conoscenza

*Una **sorta di database online (Progetto SUOLI)** per raccogliere e mantenere aggiornate le informazioni conoscere e descrivere le aree della rigenerazione.*

2. Azioni ed indirizzi regionali

Regione Lombardia, è impegnata a supportare gli Enti Locali mediante:

- ***formazione ,ricerca di finanziamenti europei***
- ***individuazione di risorse dedicate e di strumenti finanziari innovativi.***

3. Misure riferite alla semplificazione e incentivazione

*Si propongono **indirizzi per l'introduzione nei PGT** di misure per semplificare e/o per favorire gli interventi di rigenerazione e di riutilizzo del territorio.*

Alcuni Esempi:

- ***Rafforzare e incentivare** l'utilizzo del permesso di costruire convenzionato per la rigenerazione di aree/edifici dismessi, in luogo del piano attuativo.*
- ***Localizzare le funzioni di interesse pubblico preferibilmente nelle aree della rigenerazione** in modo che possano costituire dei driver di attrattività e di rinnovamento delle aree*
- *Nel caso di **piano attuativo** conforme al PGT, **ridurre e definire con chiarezza il contenuto degli elaborati** e la relativa scala di progetto.*

Per applicare il punto 3 servono varianti ai PGT e risorse economiche, quindi la portata della DGR, non consentendo l'introduzione di nuove norme in variante della legislazione regionale, si configura pertanto come una mera ricognizione ed sintesi degli strumenti già disponibili per il recupero del patrimonio edilizio esistente.

MA……POSSIAMO INIZIARE AD APPLICARE QUELLO CHE GIA' ABBIAMO :

A

L.R. 11 marzo 2005, n. 12 "Legge per il governo del territorio

*

art. 10, comma 1-bis

Il piano delle regole deve prevedere, per gli ambiti di rigenerazione urbana in cui vengano previsti interventi di ristrutturazione urbanistica, **la riduzione del contributo di costruzione**

art. 11, comma 5

Il documento di piano può prevedere, a fronte di rilevanti benefici pubblici, una disciplina di incentivazione, in misura non superiore al **15 per cento della volumetria** ammessa, per interventi ricompresi in piani attuativi finalizzati alla riqualificazione urbana e iniziative di edilizia residenziale pubblica, anche ai fini del conseguimento del drenaggio urbano sostenibile.

art. 51 (Disciplina urbanistica)

1. ……Le destinazioni principali, complementari, accessorie o compatibili, …., possono coesistere senza limitazioni percentuali ed è sempre ammesso il passaggio dall'una all'altra, nel rispetto del presente articolo, salvo quelle eventualmente escluse dal PGT.

L.R. 8 luglio 2016, n. 16 "Disciplina regionale dei servizi abitativi"

*

art. 42 (Disposizioni in materia urbanistica)

1. Per gli interventi finalizzati alla realizzazione di unità abitative destinate a servizi abitativi pubblici e sociali, il contributo sul **costo di costruzione non è dovuto.**

2. Per gli interventi di nuova costruzione riguardanti servizi abitativi pubblici, se previsti all'interno del piano dei servizi, **gli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria non sono dovuti**. …….

L'URBANISTICA E' MORTA, VIVA L'URBANISTA .

B

La **rigenerazione urbana si può configurare** come «nuova modalità» alternativa al nuovo consumo di suolo, **ma all'interno di un progetto urbanistico strategico** e non come risoluzione di episodi puntuali, di «sistemazione isolata» di brani di citta'.

Rigenerare non significa solo aree dismesse **ma anche tessuto consolidato e qualità architettonica-paesistica del costruito**.

Non serve una **nuova urbanistica**, **ma la «solita» urbanistica** con però **procedure snelle e concrete** ed attenta ai bisogni della gente e del settore produttivo.

Ma per fare questo **bisogna abbinarla soprattutto ad un progetto di citta' politico-sociale-architettonico chiaro**.

Costruire una **CORNICE URBANISTICA** su cui innestare una qualità architettonica del costruito (nuovo ed esistente), ma anche definire/controllare una nuova **DENSIFICAZIONE URBANA E QUALITA' ARCHITETTONICA, diversa a seconda delle specificità dei territori.**

B

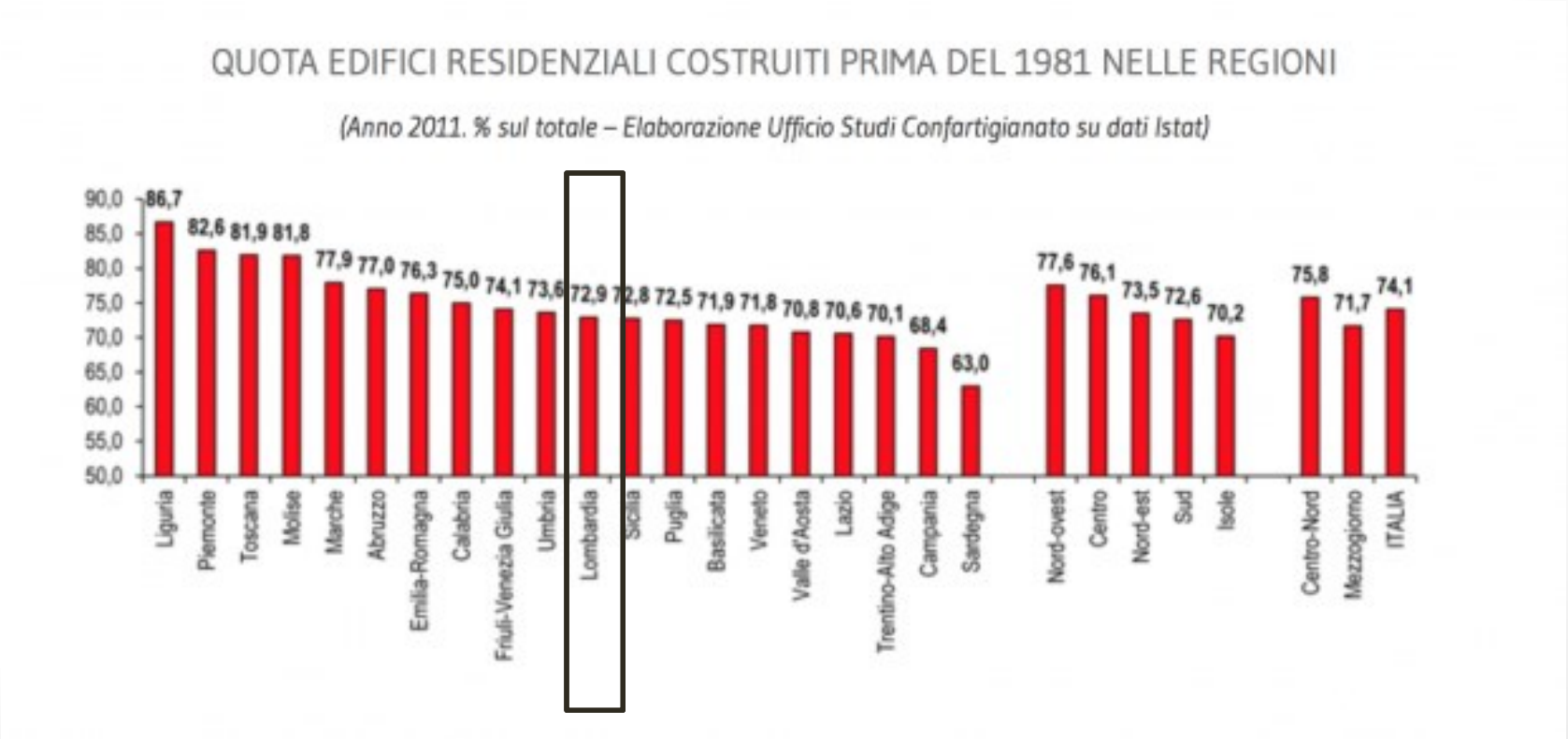
Como
13.11.18
Arch.
Mazzotta

RIGENERARE IL TESSUTO CONSOLIDATO

Gli edifici residenziali costruiti in Italia prima del 1981 sono circa il 74% del totale del tessuto esistente.

Un quinto (21,1% del totale edificato) degli edifici costruiti prima del 1981 sono in uno stato di conservazione mediocre o insufficiente.

Dati Confartigianato Varese (2015)



B

Como
13.11.18
Arch.
Mazzotta

B

CONSUMO DI SUOLO E RIGENERAZIONE URBANA: UN APPROCCIO INTEGRATO !

La rigenerazione urbana non è solo recuperare le aree dismesse ma anche «recuperare» il tessuto consolidato esistente.

Carta di Lipsia sulle città europee sostenibili, 2007

aree residenziali periferiche

- evitare il consumo di altri spazi verdi per costruire
- strutturare gli insediamenti in modo compatto
- riunire diverse attività in un solo quartiere
- creare **spazi pubblici di qualità e a misura d'uomo**
- **coinvolgere i cittadini** nel processo di recupero
- potenziare l'economia locale e le politiche di sostegno
- sostenibilità ambientale degli edifici esistenti
- rigenerare i quartieri degradati per **creare coesione sociale**

RIGENERAZIONE URBANA: STRATEGIE CONCRETE.

B

DENSIFICARE, ACCRESCERE

Nuovi parametri di “densità” degli edifici esistenti e rivedere le volumetrie nel tessuto edificato.

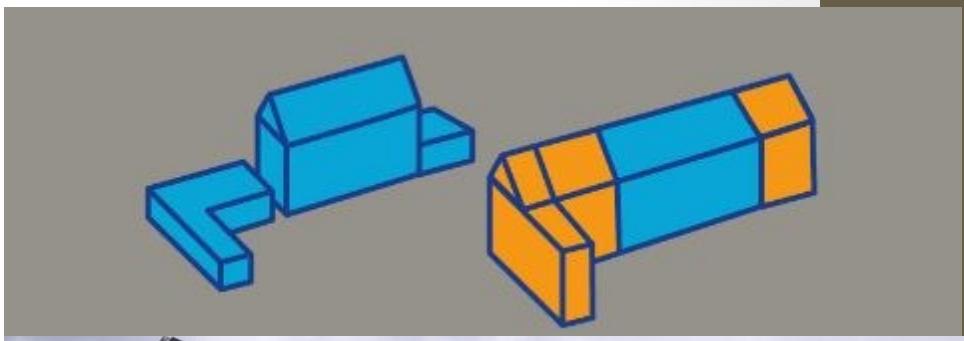
Crescita in altezza, anche in territori come la Provincia di Como?

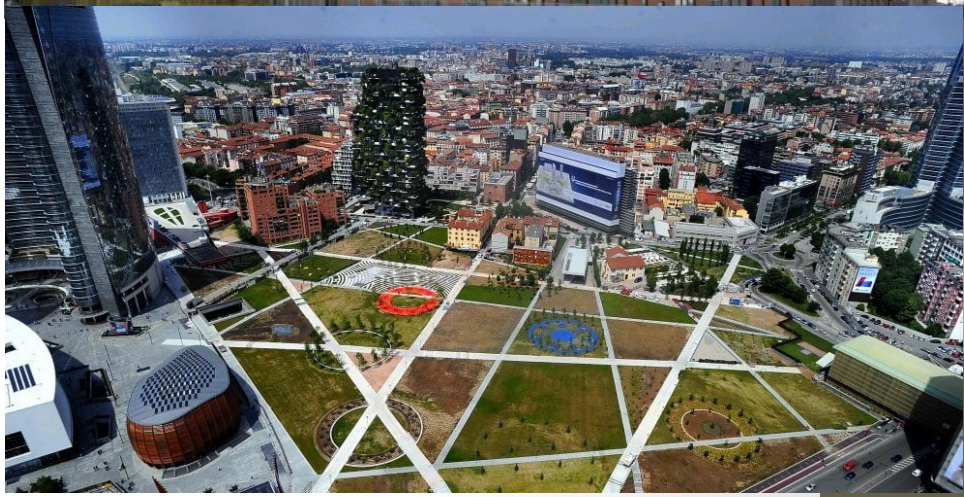
DEMOLIRE, RICOSTRUIRE

Strategia economicamente impegnativa ma nei casi possibili riconfigura positivamente l’aspetto e l’attrattività dell’insediamento.

SIGNIFICARE, VALORIZZARE

Restituire significato allo spazio pubblico come luogo di aggregazione e di interazione, con funzioni pubblico/private.



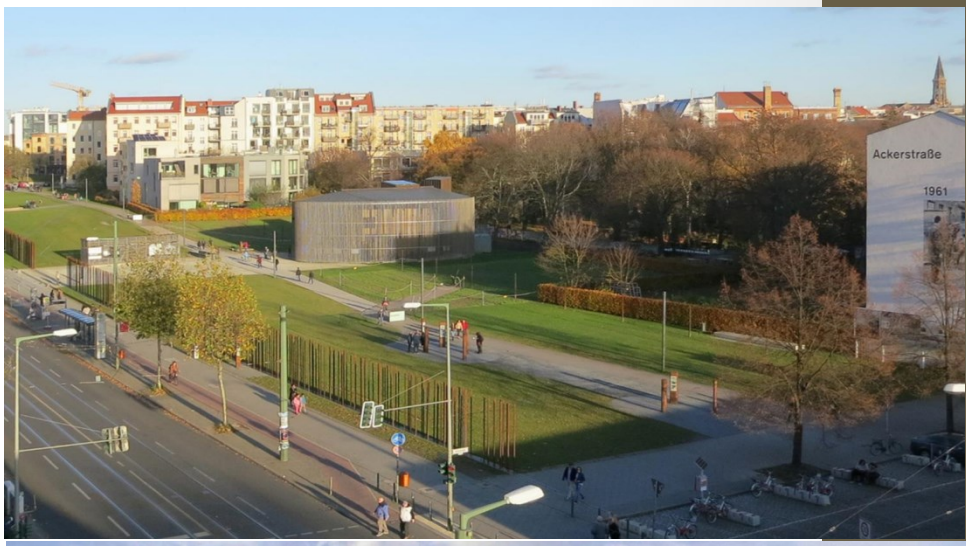


RIGENERAZIONE URBANA: STRATEGIE CONCRETE.

B

VALORIZZARE I PAESAGGI

Recuperare gli verdi anche residuali come congiunzione tra residenze e spazi verdi.



PARTECIPARE, INCLUDERE, CONDIVIDERE

La progettazione urbana partecipata è una componente basilare della “ricetta” per la rigenerazione, ormai dichiarata come essenziale in tutti i più recenti strumenti di governo italiani ed europei.

DIVERSIFICARE, ARTICOLARE, FUNZIONALIZZARE

Diversità ed articolazione, mix tipologico, funzionale, sociale, contro mono-funzionalità prevalente e monotonia, realizzando servizi incompiuti ed opportune dotazioni di welfare.

RIGENERAZIONE URBANA: ESEMPI REALIZZATI

B

1995-96 2002-2003 - Berlino, riqualificazione di un blocco edilizio nel quartiere Hellersdorf

Casa nova Architekten BDA

SINTESI DEGLI INTERVENTI

- conservando le caratteristiche tecnologiche originarie
- introducendo nuovi elementi caratterizzanti, tesi a interrompere il carattere di serialità e ripetitività.

- riparazione, ammodernamento e riqualificazione urbana del quartiere della città
- strategia consiste in un intervento sui colori e sulla materia degli elementi che caratterizzano i prospetti,
- aggiunta di semplici volumi connessi all'adeguamento funzionale degli edifici, come torri ascensori, box di ingresso.
- Attraverso la differenziazione artistica di rossi si ottiene una varietà di disegno, che rende le singole piazzole distinguibili.

Casa nova Architekten BDA, Riqualificazione di un blocco edilizio nel quartiere Roten Viertel a Hellersdorf, Berlino –Hellersdorf

RIGENERAZIONE URBANA: ESEMPI REALIZZATI

Dal 1999 - Leinefelde della Turingia nord-ovest

architetto Stefan Forster

- 1. Lessingstrasse - 1999
- 2. Buchnerstrasse I - 2001
- 3. Buchnerstrasse II - 2002
- 4. Goethestrasse - 2003
- 5. Stadtvillen - 2003

Principi generali di intervento

- differenziazione tipologica ed estetica
- gerarchizzazione degli spazi aperti
- riduzione della scala degli edifici
- modifica dell'attacco a terra degli edifici
- incremento delle prestazioni dell'involucro

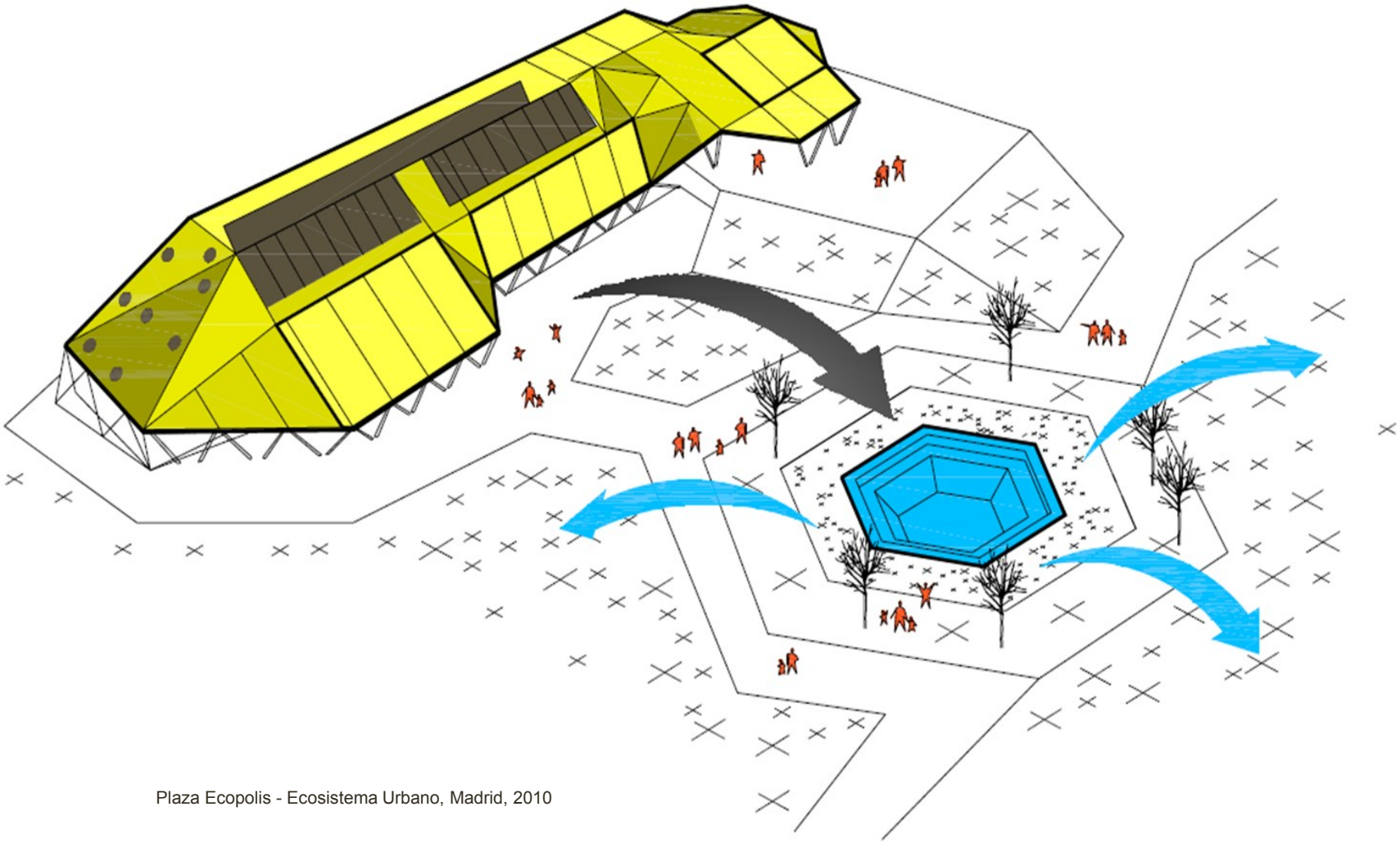
RIGENERAZIONE URBANA: ESEMPI REALIZZATI

B

2013 - Montpellier, riabilitazione della residenza La pergola

Patrice Genet architecte

INVARIANZA IDRAULICA



Plaza Ecopolis - Ecosistema Urbano, Madrid, 2010

A

L.r. 4/2016 → introduce l'art.58 bis nella l.r. 12/2005 (Invarianza idraulica, invarianza idrologica e drenaggio urbano sostenibile) che definisce gli ambiti di applicazione della normativa e rimanda alla redazione di un regolamento contenente criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica e idrologica

B

REGOLAMENTO PER L'INVARIANZA IDRAULICA E IDROLOGICA 23 NOVEMBRE 2017 N. 7

Il nuovo Regolamento Regionale attuativo della L.R. 4/2016 fissa i criteri e i metodi per il rispetto dei principi d'invarianza idraulica, introducendo novità anche per la componente urbanistica.

I nuovi compiti Urbanistici :

A > Nuovo art. 58 bis della LR 12/2005 con aggiornamento PGT.

.

B > Aggiornamento del campo d'azione del Regolamento Edilizio.

.

C > Conseguenze sui PGT (normativa e classificazione) derivanti dallo <u>STUDIO COMUNALE DI GESTIONE DEL RISCHIO IDRAULICO.</u>

- Gli **esiti dello STUDIO COMUNALE DI GESTIONE DEL RISCHIO IDRAULICO** devono **essere recepiti nel PGT** approvato e **STUDIO GEOLOGICO**. Ovvero:

  - **IL DOCUMENTO DI PIANO**
    - Colloca l'invarianza idraulica fra gli obiettivi
    - Definisce le strategie / Individua meccanismi premiali
  - **IL PIANO DEI SERVIZI**
    - Individua le misure strutturali di carattere pubblici (ad es. per le vasche di laminazione)
    - Pianifica le infrastrutture per l'urbanizzato e per l'espansione
  - **IL PIANO DELLE REGOLE**
    - Prescrive i parametri da rispettare per l'edificazione

NOVITÀ AUTUNNO 2018

D.g.r. 24 ottobre 2018 - n. XI/695

Recepimento dell'intesa tra il governo, le regioni e le autonomie locali, concernente l'adozione del **regolamento edilizio-tipo** di cui all'articolo 4, comma 1 sexies, del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380

TITOLO III – DISPOSIZIONI PER LA QUALITÀ URBANA, PRESCRIZIONI COSTRUTTIVE E FUNZIONALI.

Capo I - Disciplina dell'oggetto edilizio

2. requisiti prestazionali degli edifici, riferiti alla compatibilità ambientale,……. al rispetto del principio di invarianza idraulica e idrologica;

I Comuni **adeguano** i propri regolamenti edilizi **entro 180 giorni** dall'efficacia della delibera di giunta regionale di recepimento del RET. Decorso tale termine le definizioni uniformi e le disposizioni sovraordinate in materia edilizia trovano diretta applicazione, **prevalendo** sulle disposizioni comunali con esse incompatibili.

PRO-MEMORIA

Entrata in vigore RR 7/2017 > 28 MAGGIO 2018

Proroga di parte del RR 7/2017 > 4 LUGLIO 2018 (per 9 mesi)

Scadenza della Proroga RR 7/2017 > 4 APRILE 2019

Non sono tenuti quindi all'applicazione del regolamento regionale 7/2017 per 9 mesi:

- L'Ampliamento [così come definito dall'art. 3, comma 1, lettera e.1) del DPR 380/2001];

- La Ristrutturazione edilizia [così come definito dall'art. 3, comma 1, lettera d) del DPR 380/2001, limitatamente ai casi indicati nell'art. 3 del regolamento regionale 7/2017, e pertanto ai casi in cui sia prevista la "demolizione, totale o parziale fino al piano terra, e ricostruzione indipendentemente dalla modifica o dal mantenimento della superficie edificata preesistente"]

- La Ristrutturazione urbanistica [così come definita dall'art. 3, comma 1, lettera f) del DPR 380/2001]

ENTE CAPOFILA

Comune di Cadorago

PARTNERS

PARCO DEL LURA

Comune di Cermenate

Comune di Bregnano

Comune di Vertemate

COLLINE COMASCHE S.r.l.

Esempio di progettazione urbanistica e invarianza idraulica

PROGETTO URBANISTICO E LINEE GUIDA PGT

****

PROGETTO PRELIMINARE

PIODA 2.020

*

Si ringrazino per la collaborazione prestata: Comune di Cadorago - Ufficio Tecnico: geom. Cozza e arch. Daniela Orlando/ Parco del Lura - Ufficio Tecnico: Dott.ssa Chiara Brambilla - Direttore: arch. Francesco Occhiuto

“PIODA 2.020 > AZIONI DI MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ PAESISTICO – AMBIENTALE E GESTIONE SOSTENIBILE DELLE ACQUE IN AMBITO URBANO E PERIURBANO TRA LA VALLE DEL TORRENTE LURA E DEL TORRENTE SEVESO”

Scopo del Progetto Preliminare della PIODA 2.020, di cui al bando regionale, è quello di indagare dal punto di **vista idrogeologico, idraulico ed urbanistico** e successivamente di proporre **soluzioni per la tematica del drenaggio urbano nel bacino della Pioda, a est del Torrente Lura**. Il progetto preliminare intende quindi proporre soluzioni coordinate ed unitarie ai singoli problemi dell’area, dotando anche gli strumenti urbanistici vigenti di regole sul drenaggio urbano.

ENTE CAPOFILA

Comune di Cadorago

PARTNERS

PARCO DEL LURA

Comune di Cermenate

Comune di Bregnano

Comune di Vertemate

COLLINE COMASCHE S.r.l.

2020 PROGETTO PIODA

GRUPPO DI PROGETTAZIONE MULTIDISCIPLINARE

"PIODA 2020 – AZIONI DI MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ PAESISISTICO – AMBIENTALE E GESTIONE SOSTENIBILE DELLE ACQUE IN AMBITO URBANO E PERIURBANO TRA LA VALLE DEL TORRENTE LURA E DEL FIUME SEVESO"

ASPETTI IDROLOGICO - IDRAULICI

ALTENE INGEGNERI ASSOCIATI

(ALTENE INGEGNERI ASSOCIATI)
Ing. GIUSEPPE FLOREALE
Ing. EMANUELE BOTTAZZI
Ing. MARCO DI PATTI

ASPETTI AGRONOMICI ED AMBIENTALI

francesca OGGIONNI
progetto verde

(PROGETTO VERDE)
Dott.ssa FRANCESCA OGGIONNI

ENTE CAPOFILA

Comune di Cadorago
Ufficio Tecnico:
geom. Cozze e arch. Daniela Orlando

REFERENTE GRUPPO DI PROGETTAZIONE

PARCO DEL LURA

(PARCO DEL LURA)
Arch. FRANCESCO OCCHIUTO

ASPETTI URBANISTICI E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

URBANISTICA PAESAGGIO TERRITORIO
Architetto GIANFREDO MAZZOTTA

Arch. GIANFREDO MAZZOTTA

ASPETTI PAESAGGISTICI ED ARCHITETTONICI

GG

(STUDIO ARCH. GIOIA GIBELLI)
Arch. GIOIA GIBELLI

ASPETTI GEOLOGICI ED IDROGEOLOGICI

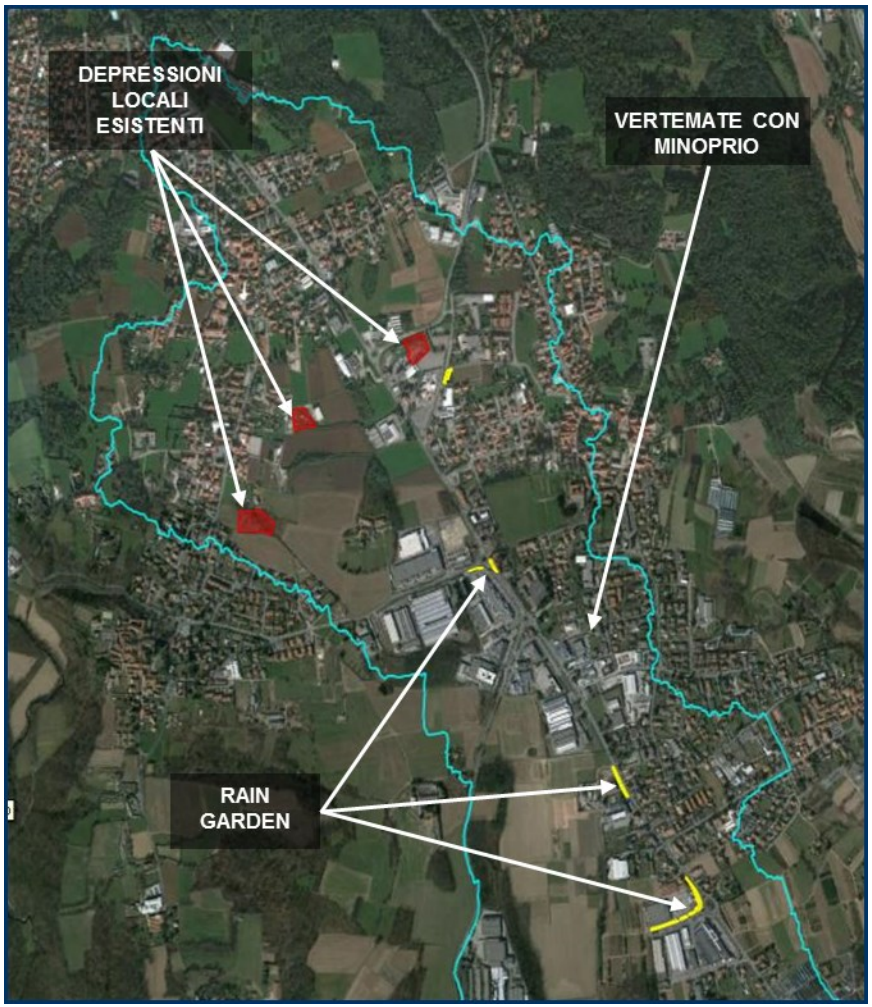
TETHYS

(TETHYS S.r.l.)
Ing. GIOVANNI FORMENTIN
Ing. MARIANGELA VITIELLO

IL PROGETTO IDRAULICO

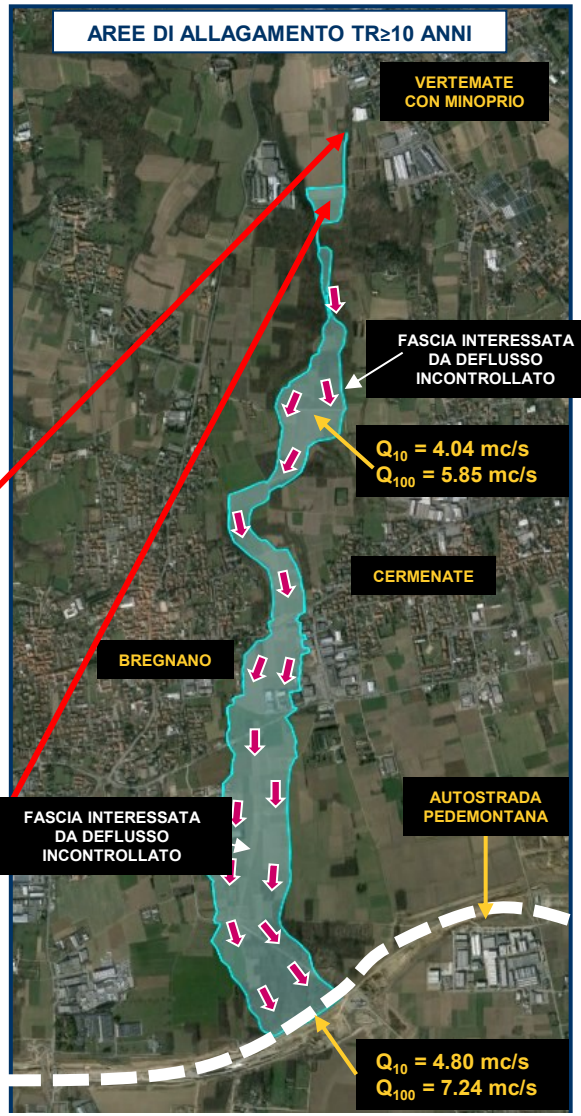
ANALISI DELLE PROBLEMATICHE

- RECETTORE DELLA RETE FOGNARIA BIANCA COSTITUITO DA UNA SERIE DI POZZI PERDENTI NON FUNZIONANTI CHE IN CASO DI EVENTI DI PIOGGIA SCARICANO DIRETTAMENTE SUL PIANO CAMPAGNA
- ALLACCIAMENTI SCORRETTI ALLA RETE DI FOGNATURA NERA CON CONSEGUENTI SOVRACCARICHI DELL'IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO CONNESSO AL COLLETTORE CONSORTILE E SFIORO IN SUPERFICIE DI ACQUE SPORCHE
- NUOVO PROGETTO DI VIABILITÀ' TANGENZIALE: SI EVIDENZIA UN'INSUFFICIENZA DEL SISTEMA DI RACCOLTA DELLE ACQUE ESTERNE ALLA PIATTAFORMA STRADALE CON CONSEGUENTE RISCHIO DI ALLAGAMENTI A TERGO DELLA SEDE STRADALE, PARTICOLARMENTE CRITICI IN RELAZIONE ALLA PRESENZA DI TRATTI IN TRINCEA .
- CRITICITÀ LEGATE ALLA STRADA STATALE DEI GIOVI SS 35 E AL DEFLUSSO DELLE ACQUE METEORICHE.
- CRITICITA' LEGATE ALLE ARE IMPERMEABILIZZATE DEI GRANDI CENTRI COMMERCIALI E AREE A PARCHEGGIO.



STATO DI FATTO

L'ANALISI IDROLOGICO-IDRAULICA NELLA CONFIGURAZIONE DI STATO DI FATTO HA CONDOTTO ALLA DETERMINAZIONE DELLE AREE DI ALLAGAMENTO TR ≥ 10 ANNI RIPORTATE NELLA FIGURA ACCANTO



IL PROGETTO IDRAULICO

ENTE CAPOFILA

Comune di Cadorago

PARTNERS

PARCO DEL LURA

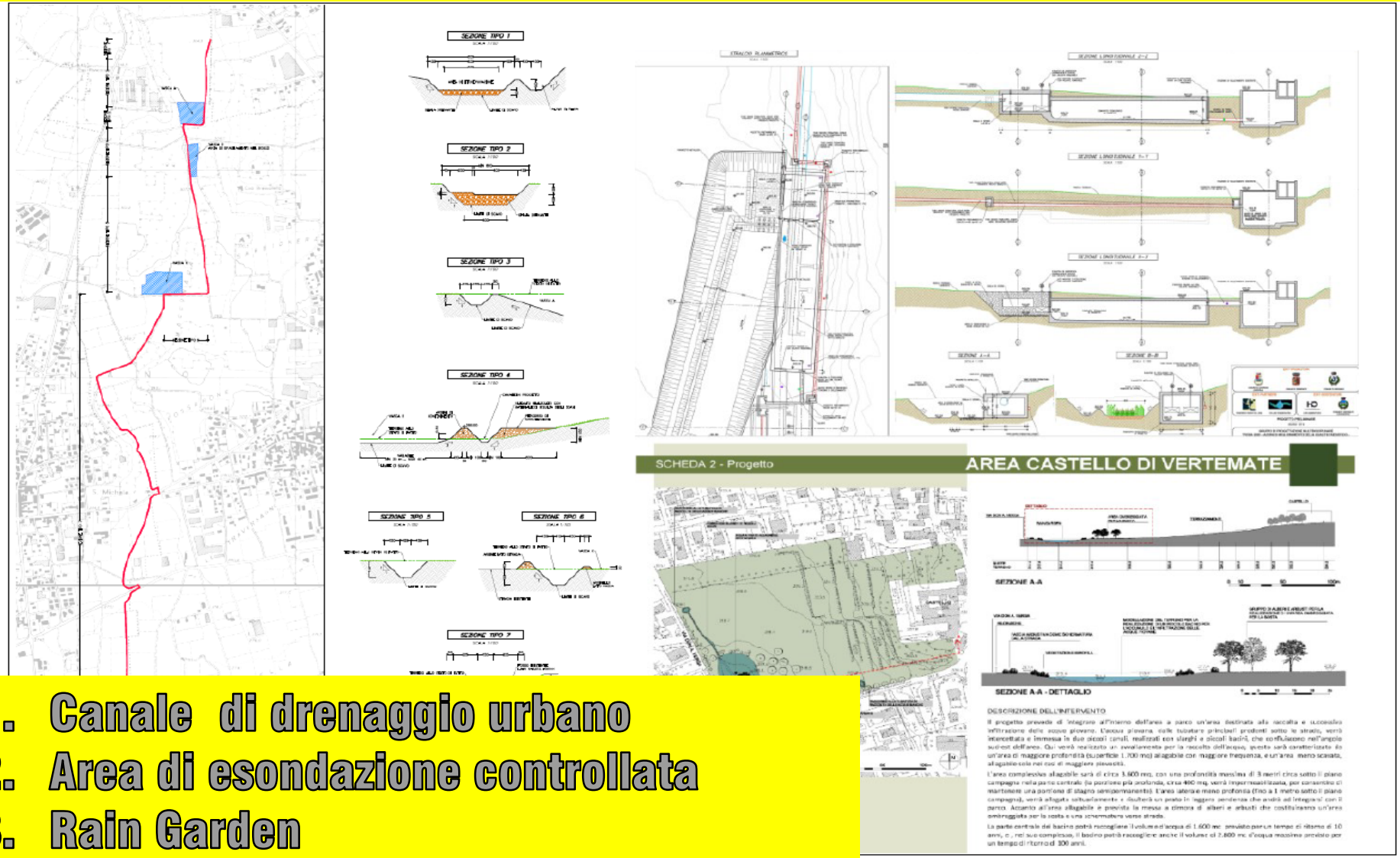
Comune di Cermenate

Comune di Bregnano

Comune di Vertemate

COLLINE COMASCHE S.r.l.

IL PROGETTO IDRAULICO



1. Canale di drenaggio urbano
2. Area di esondazione controllata
3. Rain Garden

ENTE CAPOFILA

Comune di Cadorago

PARTNERS

PARCO DEL LURA

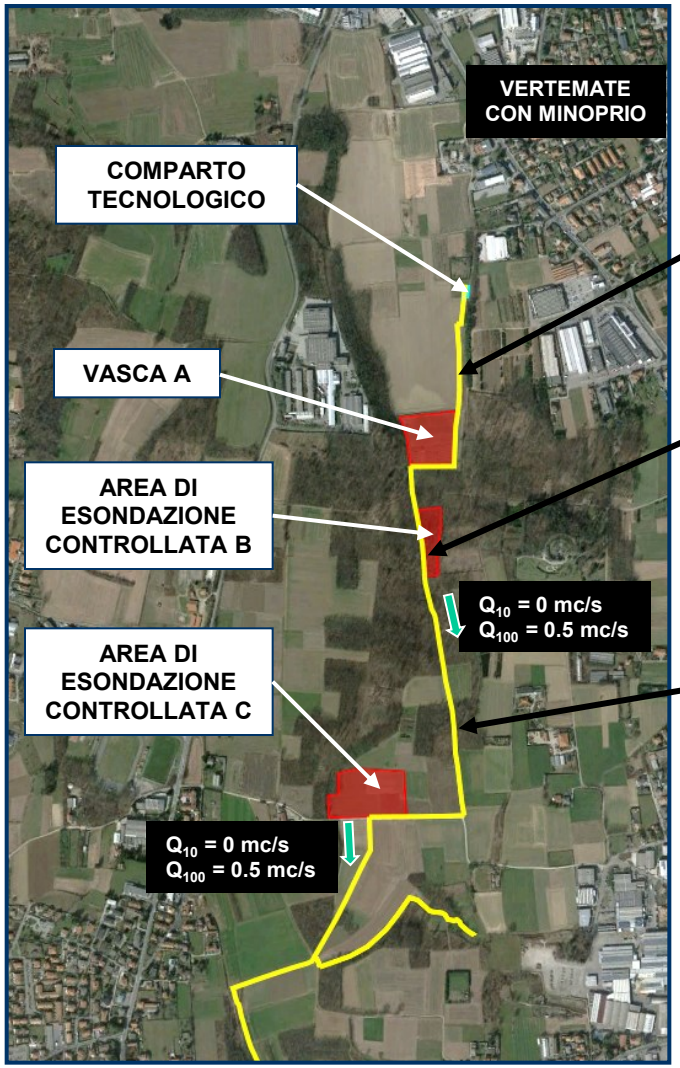
Comune di Cermenate

Comune di Bregnano

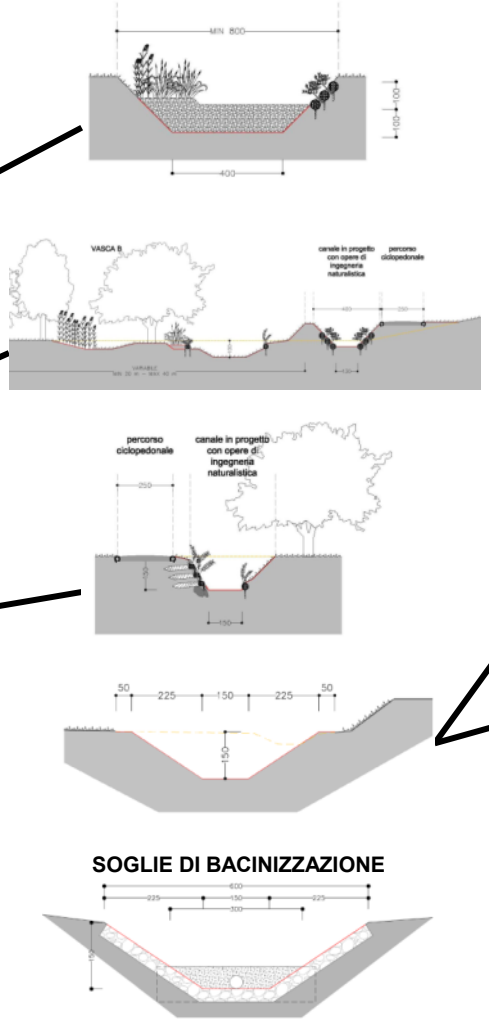
Comune di Vertemate

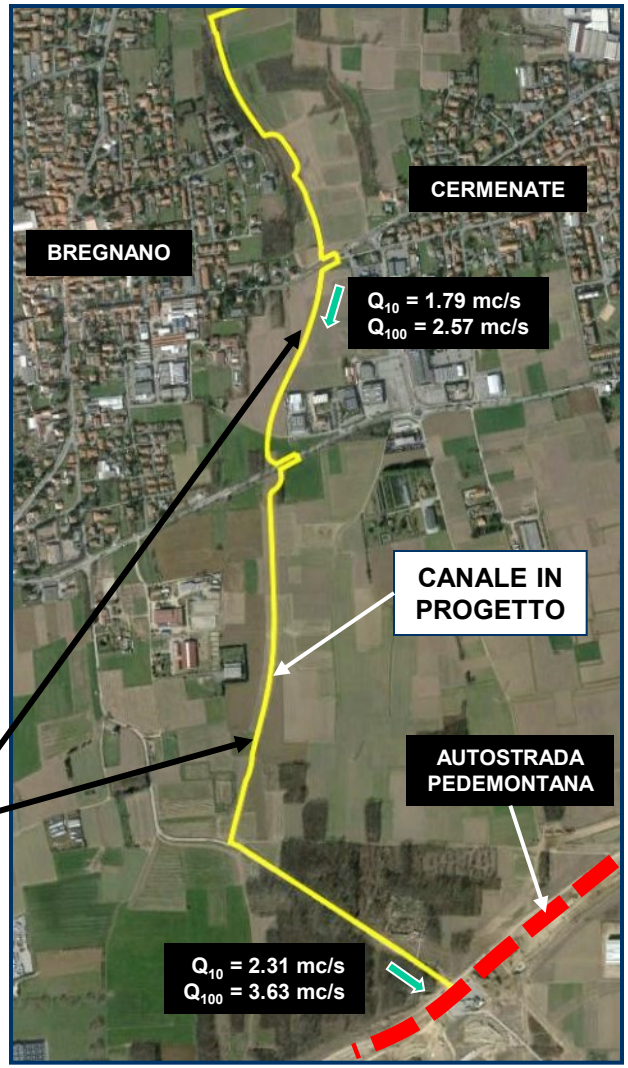
COLLINE COMASCHE S.r.l.

RETICOLO IDRAULICO



PLANIMETRIA DI PROGETTO TAV.1





PLANIMETRIA DI PROGETTO TAV.2

IL PROGETTO URBANISTICO - PIODA 2.020 per la parte urbanistica ha prodotto:

1) **Analisi Territoriale dei PGT e Piani sovraordinati** per verifica della situazione in atto e delle previsioni nell'area di progetto.

2) **Compatibilità Urbanistica del Progetto Preliminare Pioda 2.020**

3) **Tavola Urbanistica** > costruzione di una base unificata di valutazione della situazione urbanistica odierna e futura sull'area, dettata dai PGT e PUGSS, ed inserimento in questo contesto del progetto idraulico (canale, aree di laminazione, rain garden) con specifica simbologia grafica e rimando alla Normativa Unificata.

4) **Normativa Tecnica Urbanistica Unificata** > da recepirsi in modo univoco da tutti i PGT e articolata per tre grandi categorie: a) Canale di drenaggio e aree verdi di laminazione – SEDS b) Impianto tecnologico di servizio b) Rain garden –SUDS.

Le indicazioni che emergono da detti atti dovranno essere recepite nel momento della futura redazione delle Varianti Urbanistiche dei PGT diversi comuni, indispensabili per l'apposizione del vincolo di pubblica utilità e per la coerenza urbanistica del progetto preliminare-esecutivo e definitivo.

ENTE CAPOFILA

Comune di Cadorago

PARTNERS

PARCO DEL LURA

Comune di Cermenate

Comune di Bregnano

Comune di Vertemate

COLLINE COMASCHE S.r.l.

Analisi Territoriale ed Urbanistica

5. STRUMENTI URBANISTICI E TERRITORIALI DELL'AREA DELLA PIODA 2.020

PIANO DI SOTTOBACINO DEL TORRENTE LURA

- Approvato, con delibera n. X/3902 del 24 luglio

PTCP PROVINCIA DI COMO – RETE ECOLOGICA

TAVOLA DEI VINCOLI PAESISTICI/URBANISTICI GENERALI CONTESTO PIODA 2.020

PGT - PIANI DI GOVERNO DEL TERRITORIO

- PGT BREGNANO > Piano vigente (Variante) Approvazione BURL 02/07/2014
- PGT CADORAGO > Piano Vigente (Variante) Approvazione BURL 09/09/2015
- PGT CERMENATE > Piano Vigente (Variante) Approvazione BURL 02/12/2015
- PGT VERTEMATE CON MINOPRIO> Piano Vigente Approvazione BURL 16/03/2011

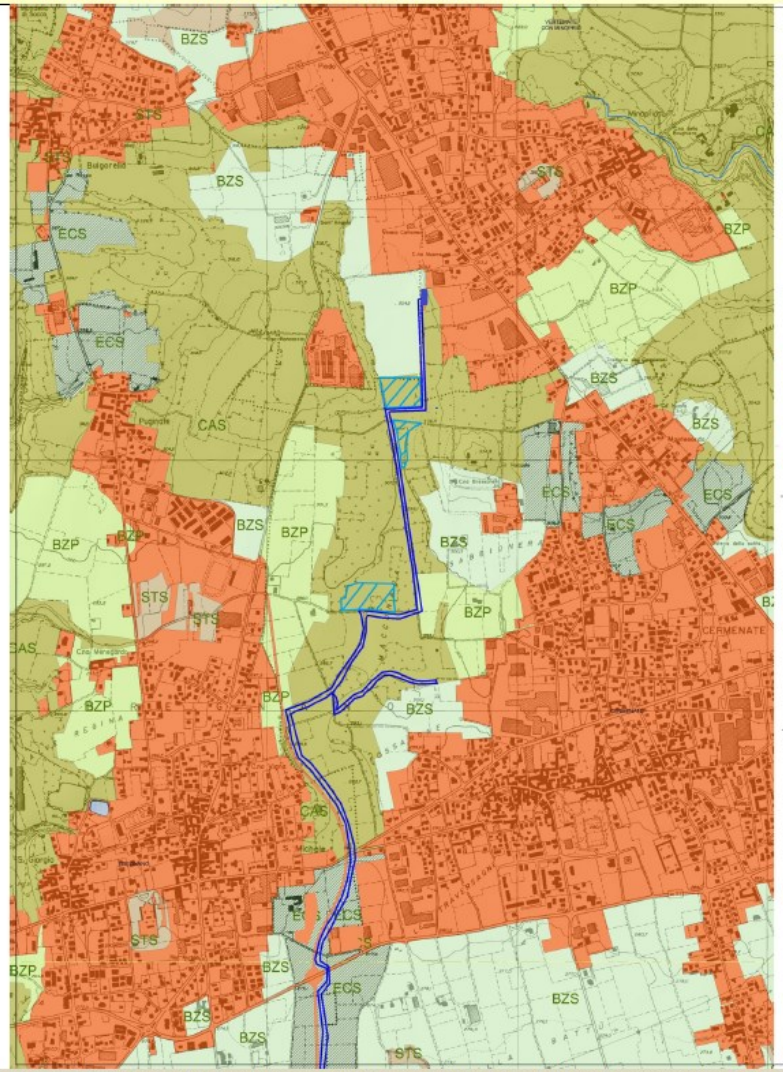
PUGSS – PIANO URBANO GENERALE DEI SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

- PUGSS BREGNANO > In approvazione
- PUGSS CADORAGO > Non risulta approvato
- PUGSS CERMENATE > approvazione 2009
- PUGSS VERTEMATE CON MINOPRIO> approvazione 2010

PARCO LURA - PROGRAMMA PLURIENNALE DEGLI INTERVENTI

- PIANO DEL PARCO > Approvato dall'Assemblea consortile il 25.11.2005 con deliberazione n. 18

SCHEDA DI ANALISI – PTCP PROVINCIA DI COMO E RETE ECOLOGICA E RER



- Ambiti a massima naturalità - MNA
- Aree sorgenti di biodiversità di primo livello - CAP
- Aree sorgenti di biodiversità di secondo livello - CAS
- Corridoi ecologici di primo livello - ECP
- Corridoi ecologici di secondo livello - ECS
- Stepping Stones - STS
- Zone di riqualificazione ambientale - ZRA

Elementi costitutivi fondamentali

- Zone tampone di primo livello - BZP
- Zone tampone di secondo livello - BZS

Zone tampone

- Parchi regionali
- Riserve naturali

Aree protette (L.R. 86/83)

- Aree urbanizzate esistenti e previste dai PRG vigenti

- Progetto Pioda 2.020 Canale di drenaggio urbano
- Progetto Pioda 2.020 Aree verdi di laminazione
- Progetto Pioda 2.020 Strutture di servizio canale di drenaggio urbano

Il Progetto Pioda 2.020 oltre che essere inserito nella Rete Eco provinciale si inquadra anche all'interno della RER la Rete Ecologica Regionale.

Art. 11) La rete ecologica provinciale

8. Nelle aree corrispondenti alla rete ecologica provinciale sono escluse le seguenti attività:

a) l'edificazione e il mutamento di destinazione d' uso del suolo, con le seguenti eccezioni:

(1) l'edificazione e il mutamento di destinazione d'uso del suolo ricadenti nelle zone tampone;

(3) i mutamenti d'uso del suolo finalizzati alla conservazione e al miglioramento dell'ambiente naturale e alla tutela idrogeologica, da conseguirsi prioritariamente mediante tecniche di ingegneria naturalistica;

(4) la realizzazione di piste forestali, piste ciclabili ed altre vie verdi (greenways);

Quanto proposto dal progetto idraulico risulta compatibile con il PTCP in forza dell'art. 11 comma punto a) della sua normativa, visto che si tratta d'interventi di tutela idraulica ed idrogeologica e ricucitura paesistica.

ENTE CAPOFILA

Comune di Cadorago

PARTNERS

PARCO DEL LURA

Comune di Cermenate

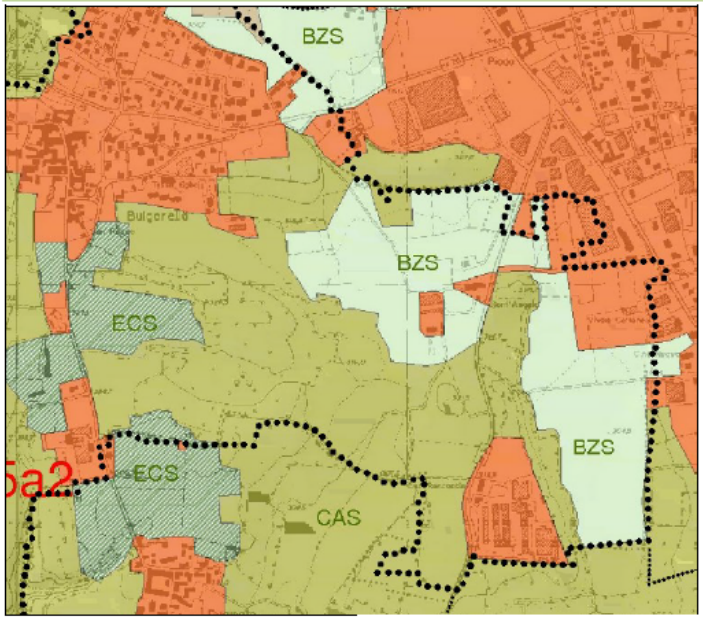
Comune di Bregnano

Comune di Vertemate

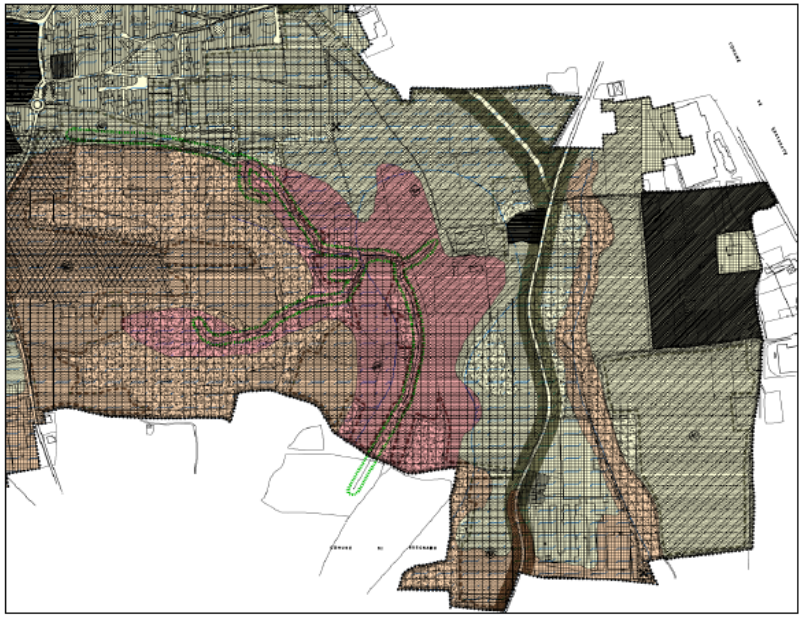
COLLINE COMASCHE S.r.l.

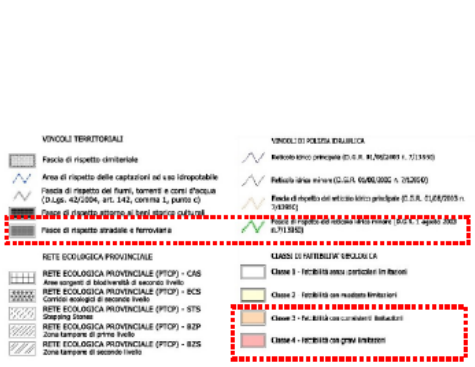
SCHEDA DI ANALISI E VALUTAZIONE ATTENZIONI/POTENZIALITÀ > PGT CADORAGO PIANO VIGENTE (VARIANTE) APPROVAZIONE BURL DEL 09/09/2015

PTCP – TAVOLA RETE ECOLOGICA

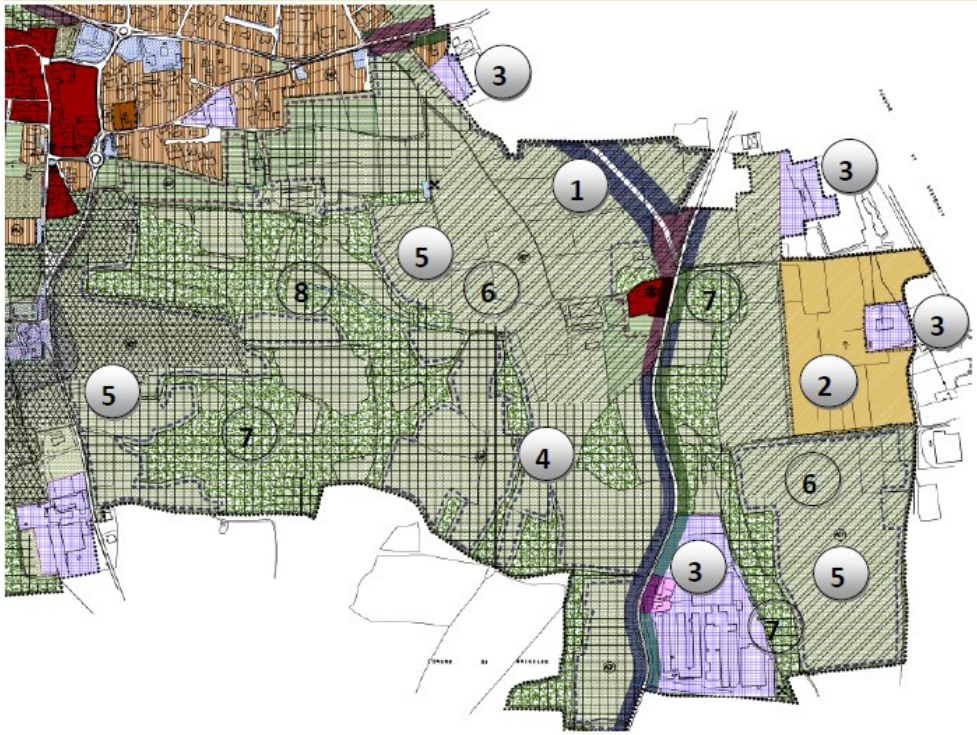


PGT – TAVOLA VINCOLI





PGT – ESTRATTO TAVOLA PIANO DELLE REGOLE



Nell'area della Pioda si riscontrano nel PGT la seguente progettazione urbanistica (nuovi assetti) e attenzioni/potenzialità paesaggistico-territoriali derivanti sia dalla classificazione urbanistica sia dai vincoli presenti sul territorio:

1 - Nuova viabilità di raccordo tra strade provinciali SP 26 e SP 31 e relativa fascia di rispetto stradale.
La strada è normata agli Articoli- 33 e 35 Piano delle Regole (PR NORME) per quanto riguarda le fasce di rispetto.

2 – Nuovo Ambito strategico di trasformazione produttiva (AS 2)
Ambito normato dall'art. 13 e relative schede del Documento di Piano (DP NORME)
Le schede di DP oltre che riportare le indicazioni dimensionali riportano delle prime azioni di mitigazione paesistica a livello generale.

Ambito	Localizzazione	Destinazione d'uso prevalente	Strumento attuativo	Superficie territoriale (mq)	Area di concentrazione volumetrica (mq)	Slp (mq)	Classe di fattibilità geologica
AS/2	via dei Pini	Produttiva	P.A.	60.700	50.700	30.000	2

Non vi sono specifiche norme sul Drenaggio Urbano.

3 – Aree produttive/artigianali di "completamento" (IA)
Ambiti normati dall'art. 25 del Piano delle Regole (PR NORME), che prevedono un UF di 1,2 mq/mq per tutte le aree (già esistenti o da edificare).
Non vi sono specifiche norme sul Drenaggio Urbano o allacciamento ai sottoservizi (quest'ultima richiesta negli ambito IA-lc).

4 - Area con fattibilità geologica classe 4
Ambiti normati dall'art. 2.4 della Normativa Geologica. Nelle aree inserite in questa classe, sono escluse tutte le nuove edificazioni ad eccezione delle opere tese alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti.

5 - Comparti aventi efficacia agricola prevalente ai sensi dell'art. 15 del PTCP
Ambiti normati dall'art. 31 del Piano delle Regole (PR NORME), che prevedono l'esclusione da tali ambiti di qualsiasi attività edificatoria.

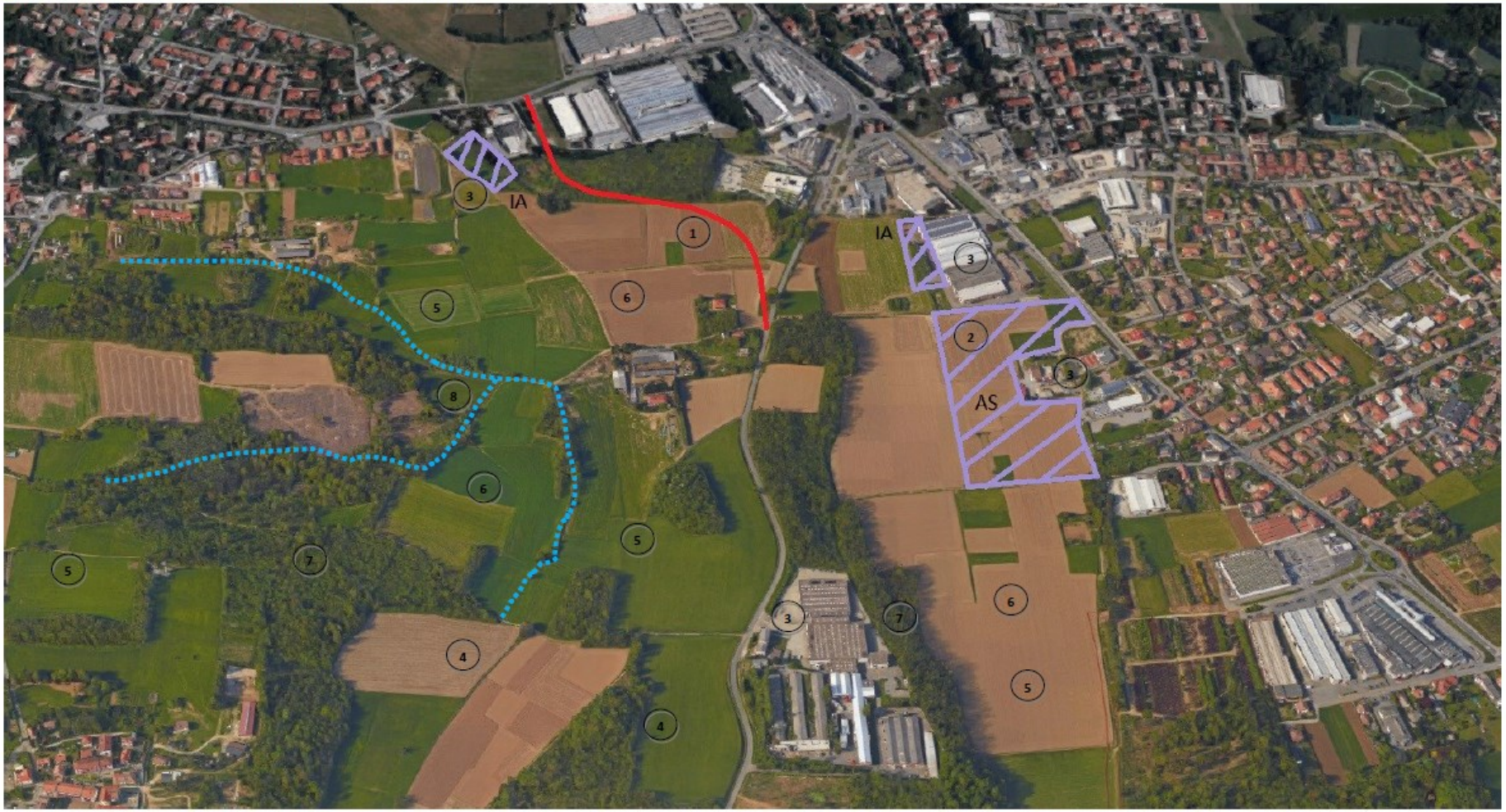
6- Aree e comparti destinati all'esercizio dell'attività agricola

7 – Comparti boscati complementari alle attività agricole

8 – Reticolo idrico Minore

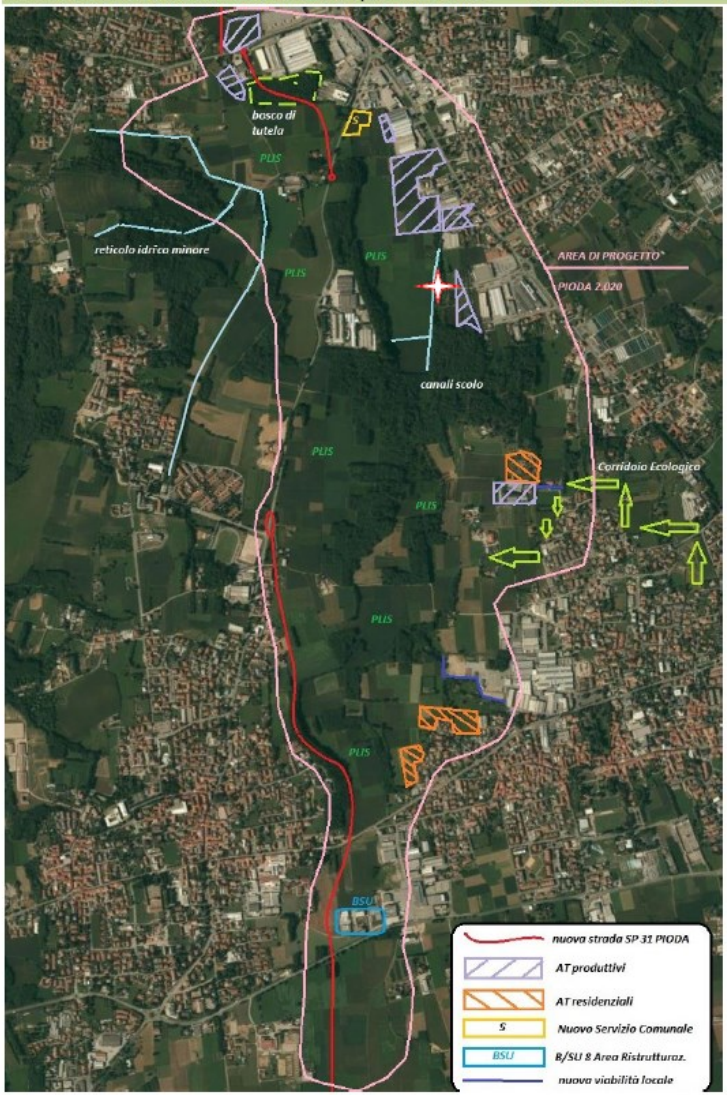
In tutte le norme non vi sono specifiche norme sul Drenaggio Urbano

INDICAZIONI PROGETTUALI DEL PGT AREA DELLA PIODA SU ORTOFOTO



Corsi d'acqua del reticolo idrico minore area della "pioda" di Cadorago

SCHEDA DI ANALISI E VALUTAZIONE ATTENZIONI/POTENZIALITÀ > SINTESI FINALE PGT



SINTESI NORMATIVE DEI QUATTRO PGT VIGENTI:

Nuova viabilità SP 31 e relativa fascia di rispetto stradale.
La strada è normata in alcuni casi dalle NTA del Piano delle Regole o dalle NTA del Documento di Piano

Nuova viabilità di livello locale.
Viabilità normata dagli Articoli- specifici del Piano dei Servizi

Nuovo Ambito di trasformazione produttiva (AT / IA)
Ambito normato Documento di Piano

Insediamenti commerciali e produttivi esistenti – (AS)
Ambiti normati dal Piano delle Regole

B/SU 8 Comparti di Ristrutturazione e completamento
Destinazione = Servizi Urbani > ricettivo/ricreativo/uffici/commercio all'ingrosso/ristoro

Ambiti d'interesse ecologico e geo-morfologico
Ambiti normati all'art. 45 Piano delle Regole (PR NORME)

Aree per servizi essenziali (nuovo servizio comunale)
Ambiti normati dal Piano dei Servizi – Servizio a parcheggio

Ambiti agricoli di salvaguardia
Tali ambito non rientrano tra quelli individuati dal PTCP e PGT Vigente come comparti agricoli aventi efficacia agricola prevalente ai sensi dell'art. 15 del PTCP.

Ambiti boscati da tutelare
Ambiti normati dal Piano delle Regole

Perimetro Parco Lura
Le diverse norme rimandano ai disposti del piano del parco, per quanto riguarda le norme da applicare in tali ambiti.

Green way – Corridoio Ecologico
Il PGT di Cermenate prevede la realizzazione di una green way di collegamento tra i Parchi Locali di Interesse Sovracomunale del Torrente Lura e della Brughiera Briantea. L'infrastruttura verde è normata dal Piano dei Servizi.

Corsi d'acqua del reticolo minore
Non vi sono specifiche individuazioni in cartografia. In alcuni casi si rimanda come normativa e cartografia prescrittiva a quanto disposto dallo Studio sul Reticolo Minore Comunale (Bregnano e Cadorago).

Stazione di pompaggio/sollevamneto collegato al sistema fognario esistente

In nessun piano vi sono specifiche norme sul Drenaggio Urbano

ENTE CAPOFILA

Comune di Cadorago

PARTNERS

PARCO DEL LURA

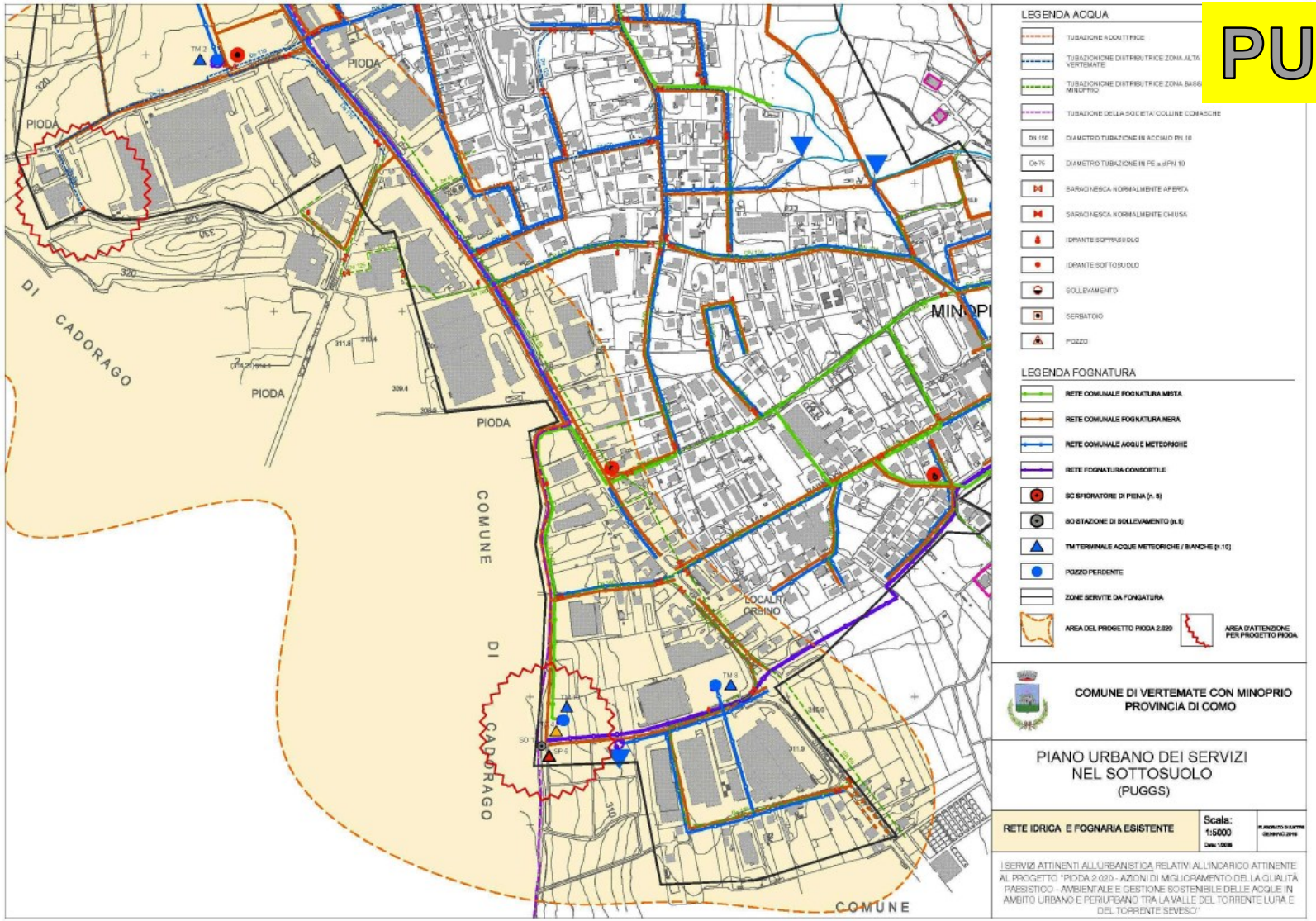
Comune di Cermenate

Comune di Bregnano

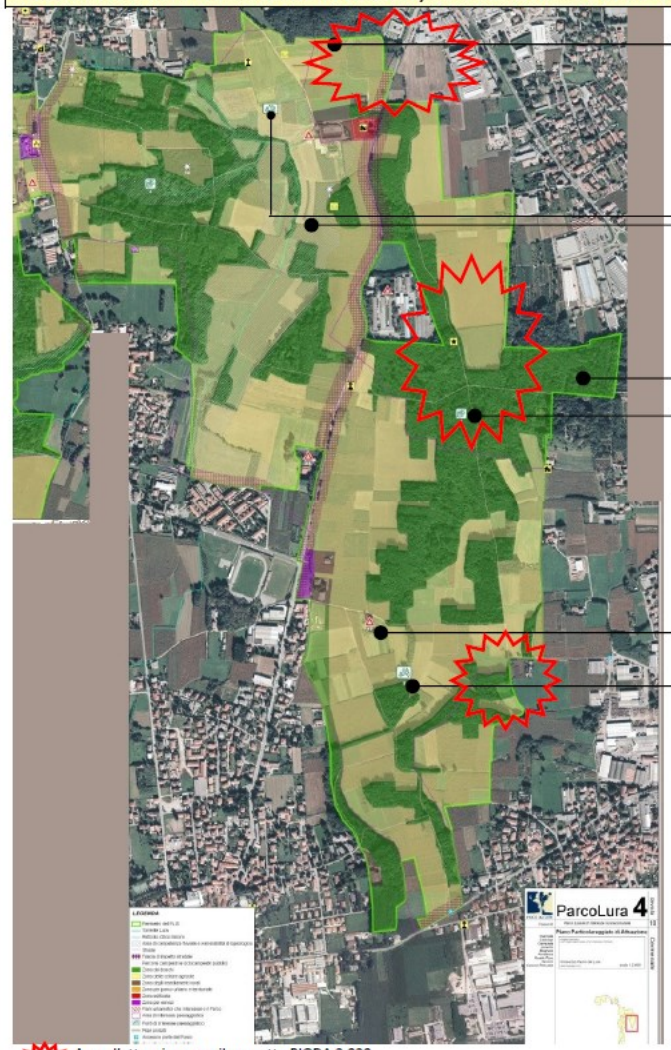
Comune di Vertemate

COLLINE COMASCHE S.r.l.

PUGSS



SCHEDA DI ANALISI E VALUTAZIONE ATTENZIONI/POTENZIALITÀ > PIANO DEL PARCO LURA – APPROVATO 2005



Area d'attenzione per il progetto PIODA 2.020

Art. 19 Zona delle colture agricole NTA > 2. Attività consentite: h. interventi esecutivi di iniziativa pubblica per la tutela, in ambiti delimitati, di particolari ecosistemi o specie vegetali o animali;

Art. 18 Zona dei boschi NTA > aree di particolare pregio naturalistico, per formazioni forestali; (3)

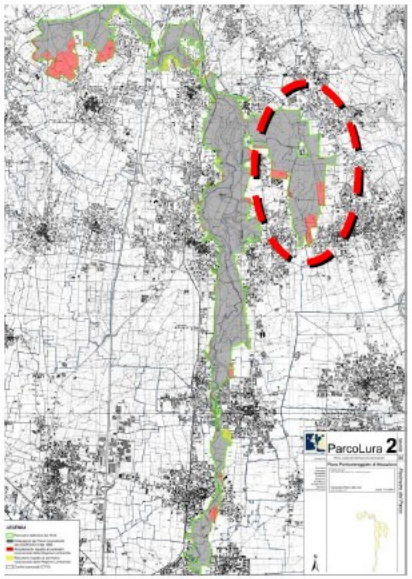
Art. 14 Aree di interesse paesaggistico

Art. 18 Zona dei boschi NTA > La zona è disciplinata dal piano d'indirizzo forestale ai sensi dell'art 8 della LR 27/04

Art. 18 Zona dei boschi NTA > Con apposito simbolo grafico , sono indicate le aree di particolare pregio naturalistico, per formazioni forestali ad alto fusto o peculiari condizioni della flora e del suolo;

Art. 1 e 14 Individuazione degli immobili ricadenti nell'area del parco o nelle sue vicinanze per i quali sono prescritte norme di gestione ai fini della mitigazione paesaggistica;

Art. 18 Zona dei boschi NTA > Con apposito simbolo grafico , sono indicate le aree di particolare pregio naturalistico, per formazioni forestali ad alto fusto o peculiari condizioni della flora e del suolo;



	Aree di particolare pregio naturalistico (art.18)			
n°	Comune	Località	Motivazione:	Provvedimenti:
3	Comune di Cadorago	Conca della Murella	*Area di accumulo e ristagno delle acque di impluvio nel bosco, dove si forma un interessante ambiente igrofilo, sia sotto il profilo vegetazionale che idrogeologico*	*Conservazione del biotopo, con valorizzazione delle peculiari cenosi*
4	Comune di Cermenate	Località Roccolo	*Boschi d'alto fusto di farnie, betulle e carpini bianchi; vecchio roccolo in buona conservazione*	*Conservazione della cenosi forestale tipica dei boschi nell'alta pianura lombarda; utilizzo del roccolo quale rifugio di pianura, luogo di aggregazione giovanile.*

AREE PER POSSIBILI INTERVENTI DI DRENAGGIO URBANO (arch. Gibelli)

Focus Urbanistico

ENTE CAPOFILA

Comune di Cadorago

PARTNERS

PARCO DEL LURA

Comune di Cermenate

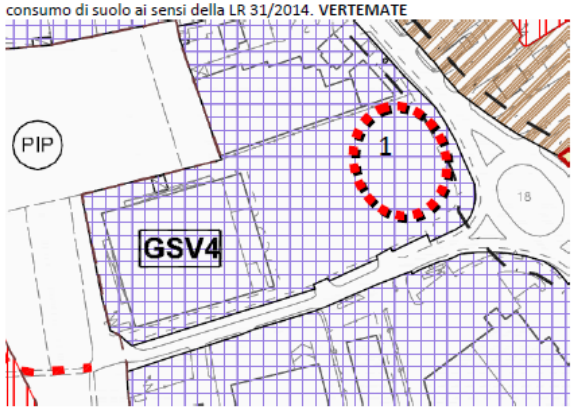
Comune di Bregnano

Comune di Vertemate

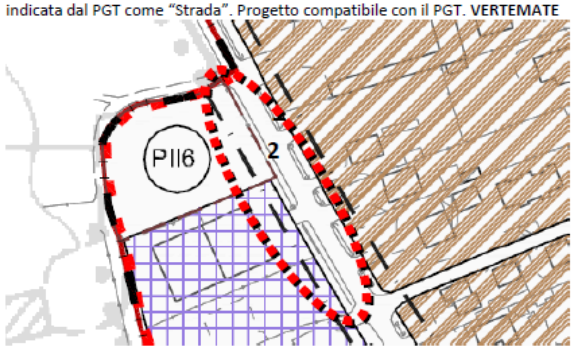
COLLINE COMASCHE S.r.l.

Focus Urbanistico

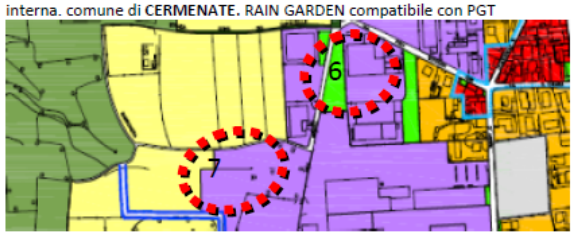
AREA 1 – area produttiva GSV 4, possibilità di utilizzo del parcheggio oggi esistente attraverso convenzionamento con i proprietari o introduzione nuove norme nel PGT vigente. L'intervento non comporta consumo di suolo ai sensi della LR 31/2014. **VERTEMATE**



AREA 2 - Riprofilatura fosso esistente lungo la SS 35 in prossimità del comparto produttivo, ma in una zona indicata dal PGT come "Strada". Progetto compatibile con il PGT. **VERTEMATE**

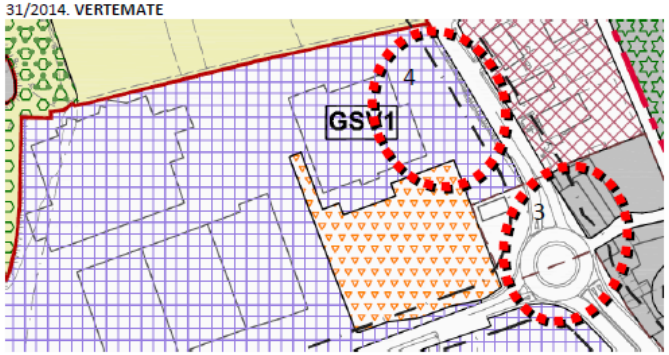


AREA 6 e 7 – area produttiva libera, al margine della zona agricola e aree a parcheggio lungo la viabilità interna. comune di **CERMENATE**. RAIN GARDEN compatibile con PGT

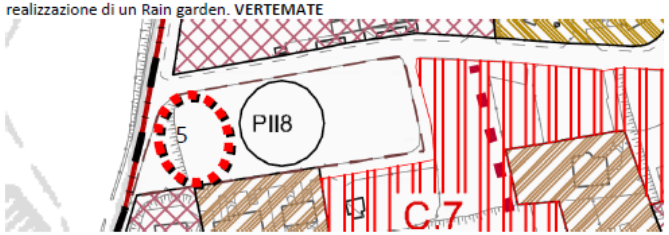


AREA 3 - **area verde sede stradale SS 35 (retino bianco) classificati urbanisticamente come strada**, possibilità di utilizzo degli spazi liberi al margine della rotonda. **VERTEMATE**

AREA 4 - **area produttiva GSV 1 e zona a servizi pubblici (retino arancione)**, possibilità di utilizzo del parcheggio oggi esistente (Penny market e Metro) attraverso sia convenzionamento con i proprietari o introduzione nuove norme nel PGT vigente, L'intervento non comporta consumo di suolo ai sensi della LR 31/2014. **VERTEMATE**



AREA 5 via Isonzo– pur essendo la zona classificata come area edificabile PII 8 e nella Variante 2016 come PCC (permesso di costruire convenzionato), la proprietà di concerto con l'AC risulta interessata alla possibile realizzazione di un Rain garden. **VERTEMATE**



AREA CASTELLO DI VERTEMATE - la zona classificata come "Giardini e verde urbano d'interesse paesistico culturale", Rain garden possibile solo con convenzionamento con i proprietari o specifica norma PGT.

ENTE CAPOFILA

Comune di Cadorago

PARTNERS

PARCO DEL LURA

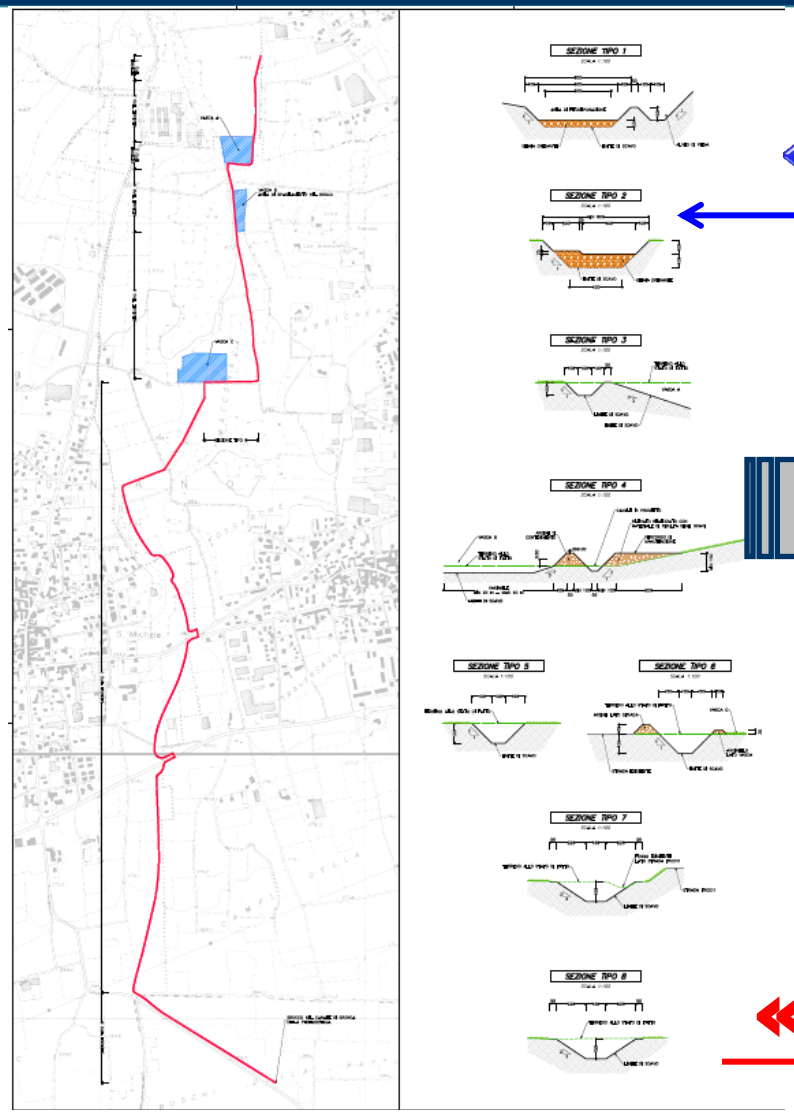
Comune di Cermenate

Comune di Bregnano

Comune di Vertemate

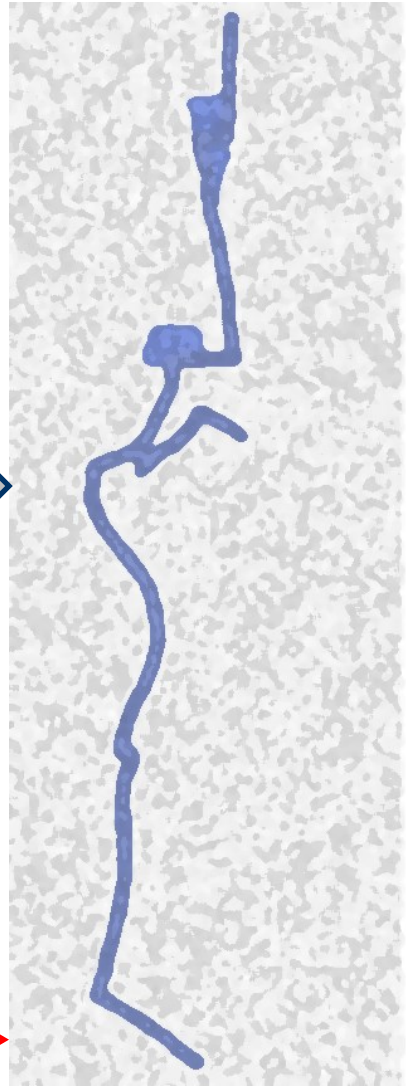
COLLINE COMASCHE S.r.l.

IL RECEPIMENTO DEL PROGETTO PIODA 2.020
IPOTESI DI VARIANTI PGT COMUNALI



Il progetto «idraulico»

Il progetto «urbanistico»



ENTE CAPOFILA

Comune di Cadorago

PARTNERS

PARCO DEL LURA

Comune di Cermenate

Comune di Bregnano

Comune di Vertemate

COLLINE COMASCHE S.r.l.

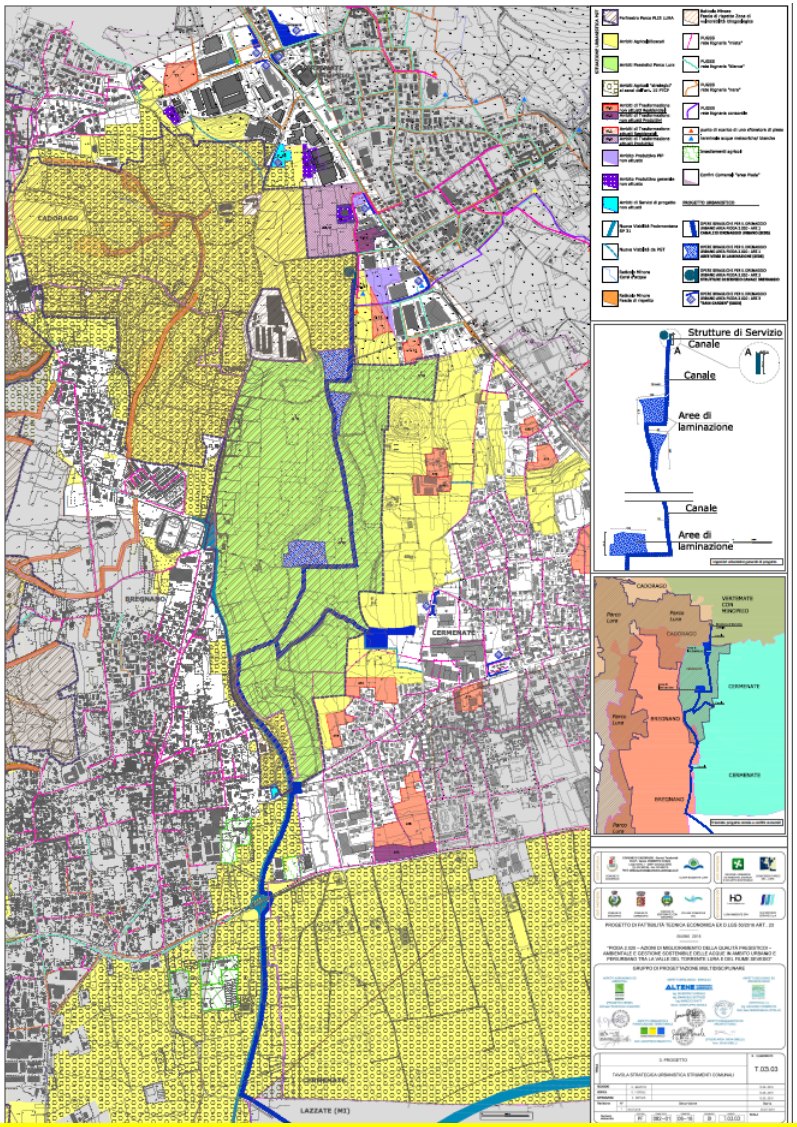
Tavola urbanistica

SITUAZIONE URBANISTICA PGT

- Perimetro Parco PLIS LURA
- Ambiti Agricoli/Boscati
- Ambiti Paesistici Parco Lura
- Ambiti Agricoli "strategici" ai sensi dell'art. 15 PTCP
- N.1 Ambiti di Trasformazione non attuati Residenziali
- N.2 Ambiti di Trasformazione non attuati Produttivi
- N.1 Ambiti di Trasformazione attuati Residenziali
- N.2 Ambiti di Trasformazione attuati Produttivi
- Ambito Produttivo PIP non attuato
- Ambito Produttivo generale non attuato
- Ambiti di Servizi di progetto non attuati
- Nuova Viabilità Pedemontana SP 31
- Nuova Viabilità da PGT
- Reticolo Minore Corsi d'acqua
- Reticolo Minore Fascia di rispetto
- Reticolo Minore Fascia di rispetto Zona di vulnerabilità idrogeologica
- PUGSS rete fognaria "mista"
- PUGSS rete fognaria "bianca"
- PUGSS rete fognaria "nera"
- PUGSS rete fognaria consortile
- punto di scarico di uno sfioratore di piena
- terminale acque meteoriche/ bianche
- Insediamenti agricoli
- Confini Comunali

PROGETTO URBANISTICO

- OPERE IDRAULICHE PER IL DRENAGGIO URBANO AREA PIODA 2.020 - ART.1. **CANALE DI DRENAGGIO URBANO**
- OPERE IDRAULICHE PER IL DRENAGGIO URBANO AREA PIODA 2.020 - ART.1. **AREE VERDI DI LAMINAZIONE**
- OPERE IDRAULICHE PER IL DRENAGGIO URBANO AREA PIODA 2.020 - ART.1. **STRUTTURE DI SERVIZIO CANALE DRENAGGIO**
- OPERE IDRAULICHE PER IL DRENAGGIO URBANO AREA PIODA 2.020 - ART.2. **"RAIN GARDEN"**



Il progetto nei 4 Comuni

Il progetto nei 4 Comuni

a) IL CANALE DI DRENAGGIO URBANO
b) LE AREE VERDI DI LAMINAZIONE
c) STRUTTURA TECNOLOGICA DI SERVIZIO AL CANALE DI DRENAGGIO
d) I RAIN GARDEN

Quanto predisposto in questo studio dovrà essere recepito in modo puntuale, dal punto di vista cartografico e normativo, dalle VARIANTI AI PGT COMUNALI, ed in modo particolare dal PIANO DEI SERVIZI e dal PIANO DELLE REGOLE, in apposite varianti per poter definire la compatibilità urbanistica tra il progetto preliminare idraulico e appunto i piani urbanistici comunali.
Le Varianti dovranno comunque essere sottopose a VAS (Valutazione ambientale strategica) ai sensi della Deliberazione della Giunta Regionale 25 luglio 2012 - n. 3836.
L'apposito progetto preliminare redatto dal gruppo di lavoro idrogeologico-paesistico di PIODA 2.020 dettaglia le caratteristiche tecniche preliminari e il tracciato del Canale di drenaggio Urbano, delle Aree verdi di laminazione. Tali schede dovranno diventare parte integrante del Piano dei Servizi.

In sintesi

BREGNANO >	Canale di drenaggio urbano
CADORAGO >	Canale di drenaggio urbano + Struttura tecnologica di servizio al canale di drenaggio
CERMENATE>	Canale di drenaggio urbano+ Area verde di laminazione + Rain garden / Fitodepurazione
VERTEMATE CON M.>	Canale di drenaggio urbano + Struttura tecnologica di servizio al canale di drenaggio + Rain garden

ENTE CAPOFILA

Comune di Cadorago

PARTNERS

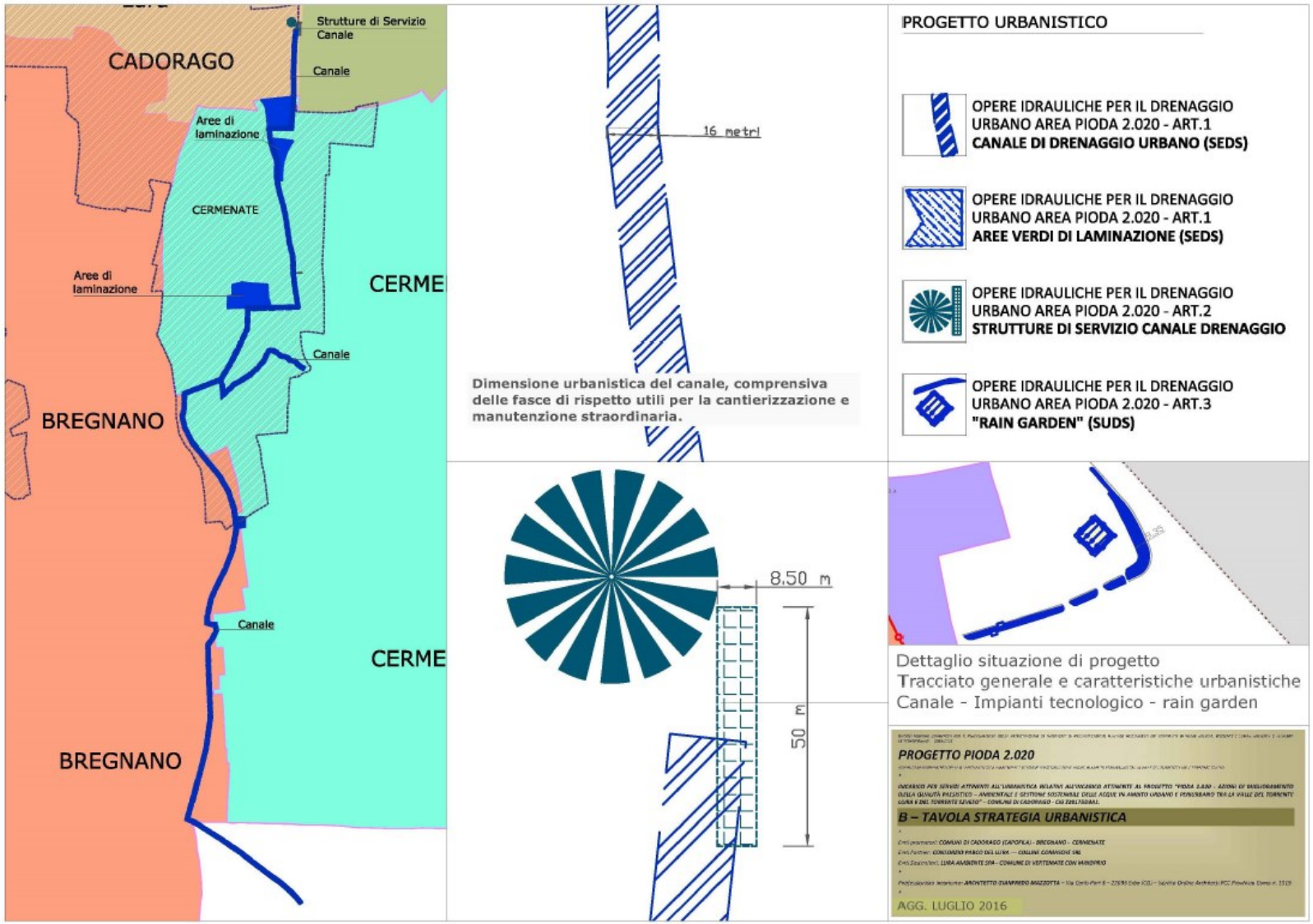
PARCO DEL LURA

Comune di Cermenate

Comune di Bregnano

Comune di Vertemate

COLLINE COMASCHE S.r.l.



Il progetto nei 4 Comuni

ENTE CAPOFILA

Comune di Cadorago

PARTNERS

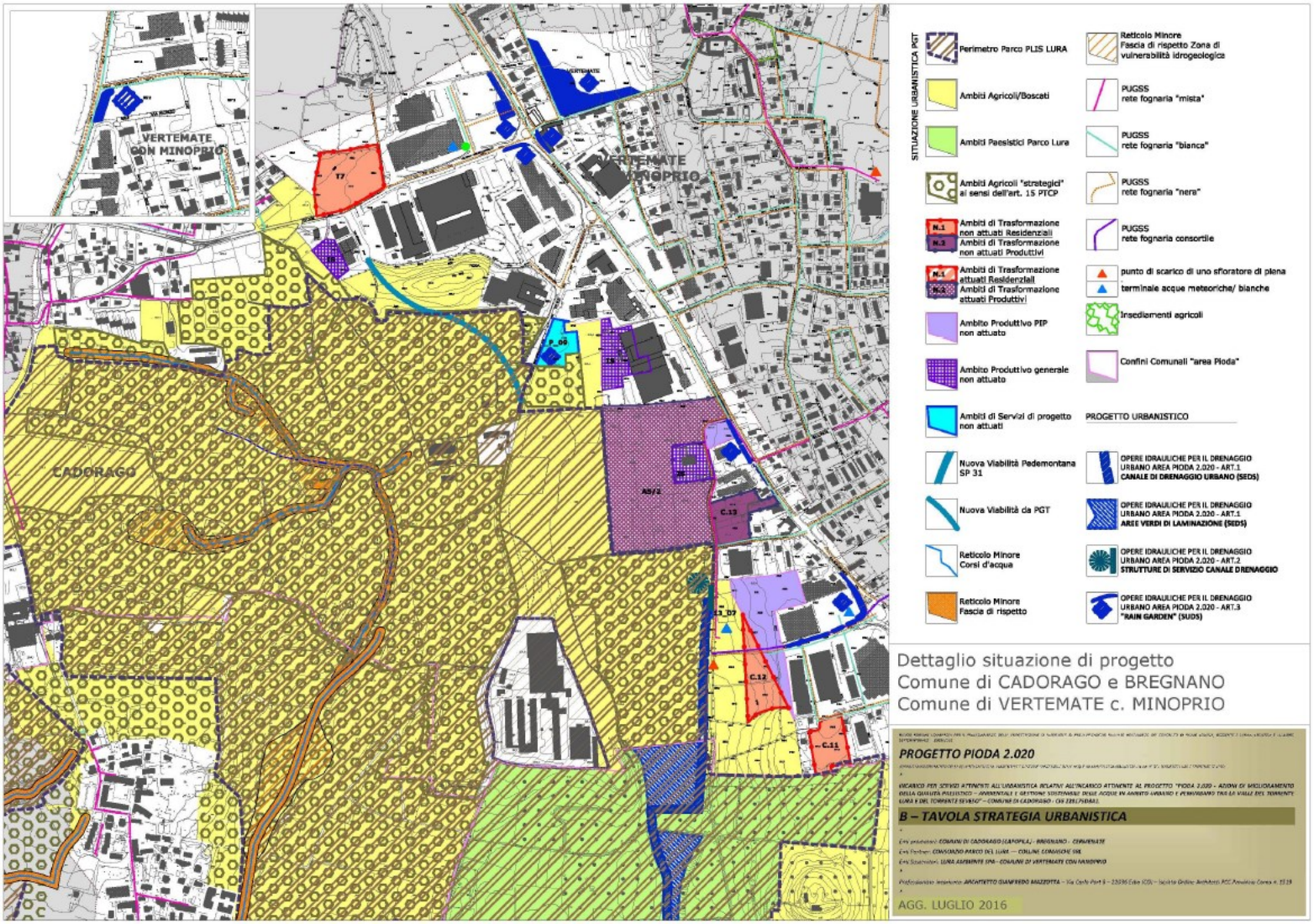
PARCO DEL LURA

Comune di Cermenate

Comune di Bregnano

Comune di Vertemate

COLLINE COMASCHE S.r.l.



ENTE CAPOFILA

Comune di Cadorago

PARTNERS

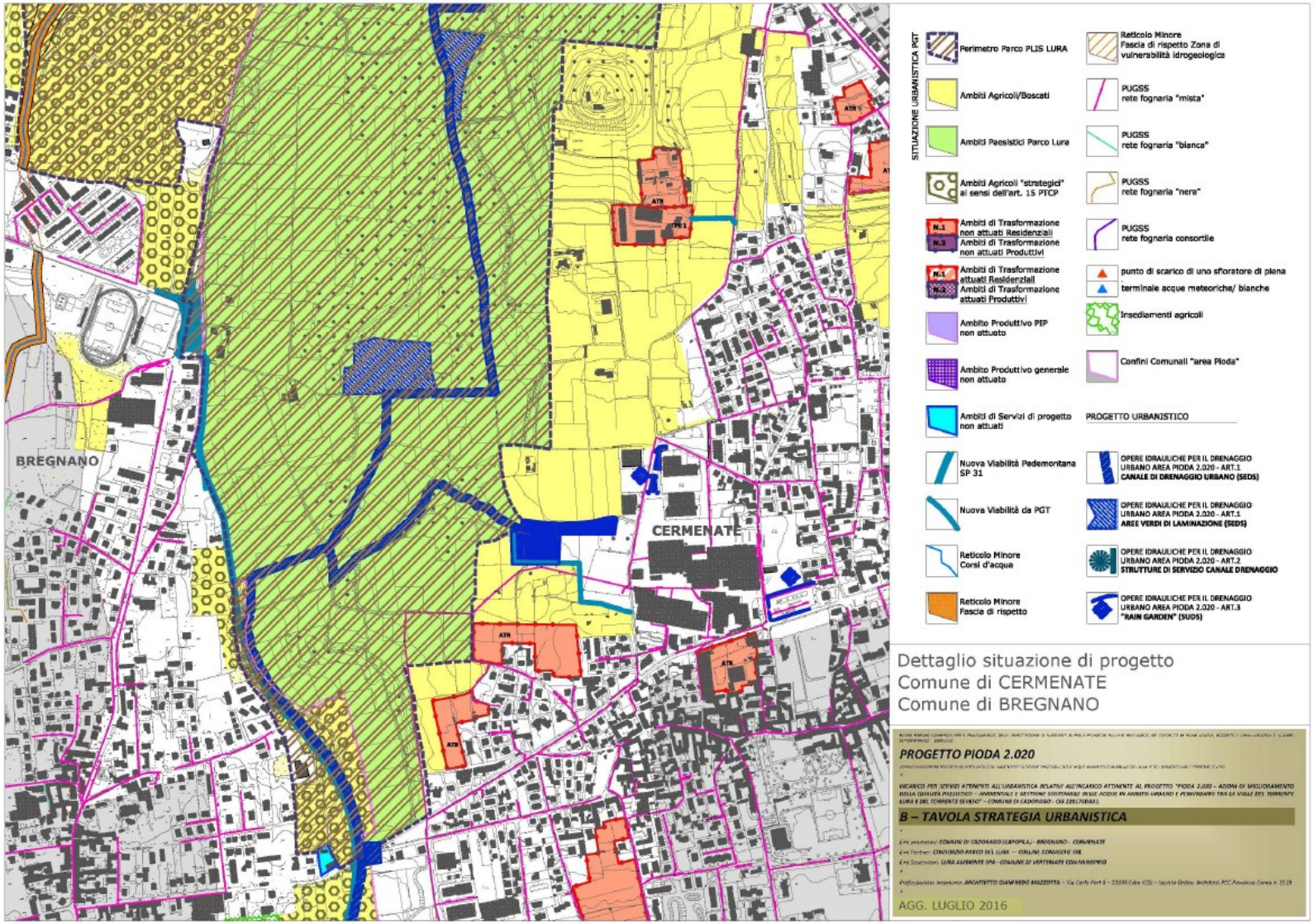
PARCO DEL LURA

Comune di Cermenate

Comune di Bregnano

Comune di Vertemate

COLLINE COMASCHE S.r.l.



ENTE CAPOFILA

Comune di Cadorago

PARTNERS

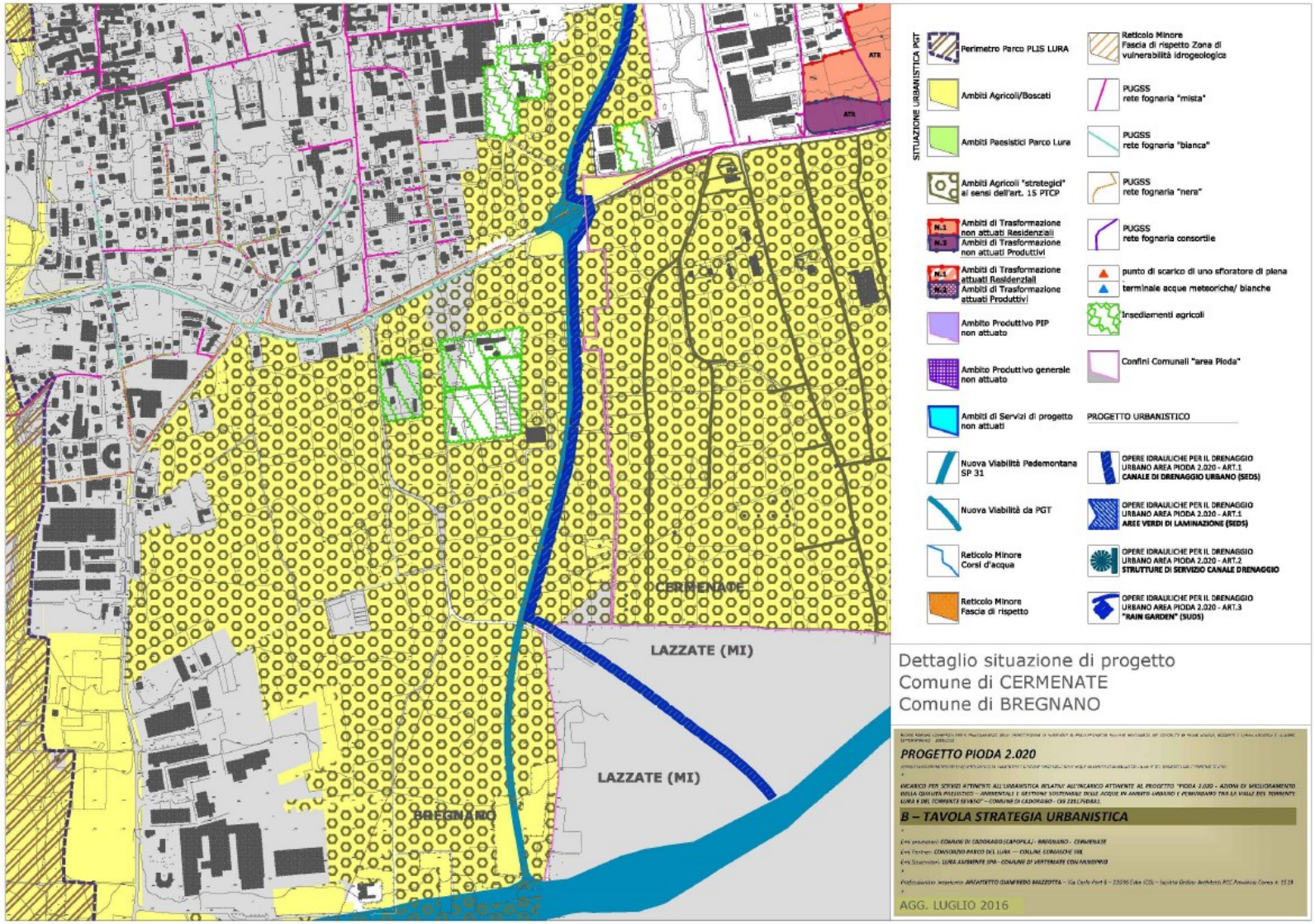
PARCO DEL LURA

Comune di Cermenate

Comune di Bregnano

Comune di Vertemate

COLLINE COMASCHE S.r.l.



ENTE CAPOFILA

Comune di Cadorago

PARTNERS

PARCO DEL LURA

Comune di Cermenate

Comune di Bregnano

Comune di Vertemate

COLLINE COMASCHE S.r.l.

Normativa Tecnica Unificata per i PGT

ARTICOLO 1 – OPERE IDRAULICHE/SERVIZI PER IL DRENAGGIO URBANO AREA PIODA 2.020

CANALE DI DRENAGGIO URBANO E AREE VERDI DI LAMINAZIONE

1. MODALITÀ E PRESCRIZIONI

•…….

•Gli interventi riguardano la costruzione di **opere idrauliche** come: **canali di drenaggio urbano (**riqualificazione canali – rogge – cavi esistenti, manufatti di servizio)e **aree verdi di laminazione** utili al drenaggio urbano nell'area della Pioda 2.020.

•Le previsioni di cui al comma 2 sono identificati come **"Servizi di pubblica utilità"** si attuano sulla base di specifici progetti di opere pubbliche, essendo gli interventi d'interesse generale.

•Le aree interessate **sono preordinate all'esproprio per pubblica utilità** ai sensi della LR n. 12/2005 articolo 9, comma 11 – 12 e D.P.R. n. 327 del 2001.

•**Gli interventi previsti risultano compatibili con le aree agricole strategiche previste dall'art. 15 del PTCP ed individuate dai PGT. Non sono quindi consentiti interventi in contrasto con la prioritaria funzione agricolo-produttiva delle aree stesse.**

•Gli interventi possono essere realizzati da enti o da soggetti istituzionalmente competenti per l'erogazione o l'esercizio dei servizi in funzione dei quali vengono posti in essere gli interventi medesimi.

•Fino alla attuazione delle opere pubbliche specificamente previste sull'area si applicano le seguenti disposizioni……

1.1 – SPECIFICHE CANALE DI DRENAGGIO URBANO

…….

1.2 – SPECIFICHE AREE VERDI DI LAMINAZIONE

……

ARTICOLO 1 – OPERE IDRAULICHE/SERVIZI PER IL DRENAGGIO URBANO AREA PIODA 2.020
CANALE DI DRENAGGIO URBANO E AREE VERDI DI LAMINAZIONE (SEDS)

1.1 – SPECIFICHE CANALE DI DRENAGGIO URBANO

1. **La simbologia individuata nell'apposito elaborato grafica comprende sia l'ampiezza massima possibile del Canale di drenaggio urbano sia la sua relativa fascia di rispetto**. ……

a. Sono vietate l'artificilizzazione delle sponde;

b. Sono consentite le realizzazioni di piste ciclopedonali e sentieri.

c. Eventuali attraversamenti pedonali o carrabili non previsti dal progetto preliminare, dovranno essere sottoposti a verifica idraulica, per non ridurre la funzionalità dell'infrastruttura e al parere della commissione paesaggistica comunale.

d. E' consentita la realizzazione di tratti d'infrastruttura completamente interrata, per le necessità tecnico-idrauliche definite dal progetto preliminare. L'area in superficie dovrà essere adeguatamente segnalata ed interdetta a tutti gli usi invasivi della funzionalità idraulica.

e. La realizzazione degli interventi deve privilegiare l'adozione delle tecniche d'ingegneria naturalistica.

1.2 – SPECIFICHE AREE VERDI DI LAMINAZIONE

1. Le aree oggetto d'intervento **non debbono essere zone artificializzate ma di tipo naturale con continuità dell'attività**

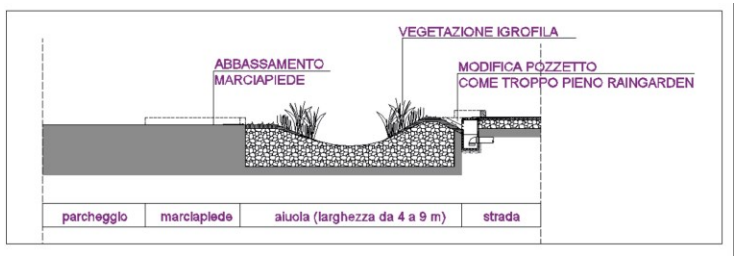
ARTICOLO 3 – OPERE IDRAULICHE/SERVIZI PER IL DRENAGGIO URBANO AREA PIODA 2.020

RAIN GARDEN (SUDS)

1. La previsione di cui al comma 2 è identificato come **"Servizio di pubblica utilità"** che si attua sulla base di specifici progetti di opere pubbliche, essendo gli interventi d'interesse generale.
2. Le aree interessate sono preordinate all'esproprio per pubblica utilità ai sensi della LR n. 12/2005 articolo 9, comma 11 – 12 e D.P.R. n. 327 del 2001.
3. **Gli interventi POSSONO ESSERE REALIZZATI da ENTI PUBBLICI O DA SOGGETTI ISTITUZIONALMENTE competenti, e tramite accordo convenzionale con i privati proprietari delle aree , cosi come da modalità di cui al comma 6.**
4. In alternativa all'esproprio il Piano prevede la possibilità dell'utilizzo della modalità del **Permesso di Costruire Convenzionato**. Il Permesso di Costruire Convenzionato definisce, attraverso la specifica convenzione:

   a) **gli obblighi posti in capo all'ente Pubblico che realizza l'opera e del privato che cede gratuitamente l'area** all'ente o la convenziona per l'uso esclusivo per periodo di 99 anni, ottenendone una riduzione sugli oneri comunali, da definirsi con apposita delibera di giunta, e un miglioramento dell'assetto idraulico del comparto;

   b) **in alternativa al punto a) la possibilità dei privati di realizzare direttamente l'opera** - il servizio pubblico mantenendo la proprietà dell'area, ottenendo una riduzione sugli oneri comunali e la possibilità di porre in essere sistemi fissi di pubblicità senza esborso di oneri nel contesto di progetto in modo paesaggisticamente compatibile, da definirsi con apposita delibera di giunta.



ENTE CAPOFILA

Comune di Cadorago

PARTNERS

PARCO DEL LURA

Comune di Cermenate

Comune di Bregnano

Comune di Vertemate

COLLINE COMASCHE S.r.l.

Linee guida per le Varianti PGT sul Drenaggio Urbano

CONTENUTI NORMATIVI GENERALI PER I PGT RELATIVI AL DRENAGGIO URBANO E INVARIANZA IDRAULICA

AMBITI URBANI CONSOLIDATI

Le fognature dovranno prevedere la separazione della rete delle acque bianche da quelle nere.
Gli interventi di modifica degli assetti strutturali di questi territori dovranno porre particolare attenzione al mantenimento e al potenziamento della rete scolante al fine di assicurare il normale deflusso delle acque meteoriche, oltre alla messa in atto di interventi che perseguano l'invarianza idraulica del territorio in seguito alle nuove urbanizzazioni ovvero a garantire l'equivalenza in termini di portate tra il deflusso di origine meteorica delle superfici di nuova impermeabilizzazione e i preesistenti terreni agricoli.

PRESTAZIONI AMBIENTALI PER I NUOVI INSEDIAMENTI – NORMA GENERALE

Le fognature dovranno prevedere la separazione della rete delle acque bianche da quelle nere. La progettazione dei nuovi interventi dovrà garantire una quota di superficie permeabile pari ad almeno il 40% della superficie scoperta di pertinenza degli edifici. In ogni caso i quantitativi di acqua scaricati nel corpo idrico ricettore non dovranno determinare una portata superiore a quella derivante dalla stessa porzione di territorio non urbanizzata (invarianza idraulica). La realizzazione della nuova rete fognaria negli ambiti interferenti con le zone di rispetto dei pozzi idrici a servizio dell'acquedotto, dovrà prevedere, oltre l'impiego di reti fognarie separate, l'adozione di accorgimenti tecnici volti a garantire la perfetta tenuta della rete delle acque nere (tubazioni a doppia camicia). Le superfici esterne destinate a parcheggio dovranno prevedere l'impiego di soluzioni volte a non limitare la permeabilità dei suoli. In ogni caso i quantitativi di acqua scaricati nel corpo idrico ricettore non dovranno determinare una portata superiore a quella derivante dalla stessa porzione di territorio non urbanizzata (invarianza idraulica). Le aree esterne dovranno dotarsi di fognatura adeguata con dispositivi per la gestione delle acque di prima pioggia ai sensi della D.G.R. 286/2005.
La depurazione delle acque di prima pioggia può essere effettuata anche mediante l'utilizzo di sistemi alternativi alla posa di vasche di prima pioggia.

A) NUOVI INSEDIAMENTI PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI

Le fognature dovranno prevedere la separazione della rete delle acque bianche da quelle nere.
Gli interventi di modifica degli assetti strutturali di questi territori dovranno porre particolare attenzione alla manutenzione ed al potenziamento della rete scolante per assicurare il normale deflusso delle acque meteoriche, oltre alla messa in atto di interventi finalizzati al mantenimento dell'invarianza idraulica del territorio in seguito alle nuove urbanizzazioni. Al fine di non incrementare significativamente gli apporti d'acqua piovana alle reti di smaltimento e per favorirne il riutilizzo, è prescritta la realizzazione di sistemi di raccolta delle acque di tipo duale; in relazione alla dimensione dell'intervento e della particolare situazione idraulica locale, potranno inoltre prescriversi sistemi di raccolta e accumulo delle acque piovane di adeguata capacità da localizzarsi a monte dell'immissione nel corso d'acqua o collettore di bonifica ricevente. La rete duale prevede di differenziare le reti di distribuzione delle acque all'interno di un'abitazione, cioè di riservare un sistema di tubature per utilizzare le acque meteoriche (piovane) e grigie (provenienti dagli scarichi di lavabi, docce, vasche da bagno, lavatrici) per usi compatibili, al fine di risparmiare le risorse idriche per usi esclusivamente potabili e di igiene personale. Tra gli usi compatibili vi sono:

→ l'annaffiatura delle aree verdi; il lavaggio delle aree pavimentate; il lavaggio dell'auto; altri lavaggi; l'alimentazione delle cassette di scarico dei W.C.; usi tecnologici (relativi, per esempio, a sistemi di climatizzazione).

B) NUOVI INSEDIAMENTI PREVALENTEMENTE EXTRA-RESIDENZIALI (PRODUTTIVI/COMMERCIALI)/ARTICIANALI)

Nelle aree a destinazione produttiva/artigianale/terziaria/commerciale, i titolari degli insediamenti sono tenuti all'esecuzione degli interventi di separazione delle acque di prima pioggia derivanti dalle superfici suscettibili di essere contaminate ed alla loro immissione nella fognatura nera aziendale od alla loro depurazione in loco. Inoltre per favorire la gestione e il recupero delle acque provenienti dai tetti, è buona pratica la predisposizione di una tripla rete separata: tetti, aree cortilive e fognatura.

PARCHEGGI

In linea di principio, i parcheggi dovranno essere realizzati con pavimentazioni drenanti o permeabili o semipermeabili al fine di consentire l'infiltrazione delle acque, minimizzando il deflusso superficiale.
Laddove non sia efficace la realizzazione di parcheggi drenanti in quanto il sottofondo o sottosuolo non avessero una permeabilità sufficiente, la raccolta e la depurazione delle acque di prima pioggia dovranno essere previste quando la superficie del parcheggio sia superiore ad un valore assegnato, che si stima in circa 1.000 mq.
La depurazione delle acque di prima pioggia può essere effettuata anche mediante l'utilizzo di sistemi alternativi alla posa di vasche di prima pioggia.

STRADE COMUNALI

Per la pavimentazione delle strade sono da preferire asfalti e calcestruzzi drenanti, particolarmente indicati per piccole strade, piste ciclabili e pedonali, cortili. Per le nuove strade classificate di tipo C dal D.Lgs. 30.04.1992, n. 285 "Nuovo Codice della Strada", art. 2, comma 2 "Strade extraurbane secondarie", dovranno sempre essere predisposti idonei dispositivi per il controllo delle acque di prima pioggia e degli sversamenti accidentali che potrebbero verificarsi a seguito di incidenti.

SERVIZI PER IL DRENAGGIO URBANO

Attribuire destinazioni specifiche alle aree sulle quali si prevede di realizzare sistemi di laminazione\trattamento delle acque meteoriche, rain garden, stagno di ritenuta, stormwater channel, ecc.. . Il reperimento di tali aree potrà avvenire direttamente sia in aree di proprietà pubblica sia in aree di proprietà privata, con apposizione del vincolo per pubblica utilità dell'opera individuata.

SEMINARIO

Il NUOVO FUTURO dei PAESAGGI URBANI

dalla RIGENERAZIONE URBANA alla INVARIANZA IDRAULICA

CASI STUDIO

13 NOVEMBRE 2018

COMO

Ordine architetti ppc Como
Viale Sinigaglia, 1

GRAZIE.