

Ing. Riccardo Rebiscini

REGIONE UMBRIA

Provincia di Perugia

Comune di Città di Castello

# **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE PER VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VIA**

## **Ristrutturazione urbanistica di un complesso industriale per realizzazione di un edificio polifunzionale**



Committente:

**Scatolificio Gasperini S.p.A.**

Via G. Di Vittorio 5/A - 06012 Zona Industriale Nord - Città di Castello (PG)

Via Plinio il Giovane 5 - 06012 Città di Castello (PG)

P.I. 03171250545 - Cell. 3381633847 - email: [riccardo.rebiscini@gmail.com](mailto:riccardo.rebiscini@gmail.com)

# INDICE

1	<b>PREMESSA</b>	Pagina	4
1.1	Scopo dello Studio Preliminare ambientale		4
1.2	Inquadramento normativo		5
2	<b>INQUADRAMENTO GENERALE</b>	Pagina	6
2.1	Informazioni generali		6
2.2	Strumenti di pianificazione e programmazione territoriale		8
2.2.1	PUT Regione Umbria		10
2.2.2	Piano Paesaggistico Regionale		15
2.2.3	PCTP Provincia di Perugia		20
2.2.4	Rete Ecologica della Regione Umbria (RERU)		26
2.2.5	PRG del Comune di Città di Castello		29
3	<b>SCELTE PROGETTUALI</b>	Pagina	45
3.1	Documentazione fotografica		45
3.2	Stato attuale		51
3.3	Stato di Progetto		54
3.3.1	Tipologie e tecnologie costruttive - Materiali		55
3.3.2	Interventi relativi alla viabilità-accessibilità		55
3.3.3	Parcheggi e viabilità interna		55
3.3.4	Impianti fognari e reflui		56
3.3.5	Spazi pubblici ed aree verdi		56
3.3.6	Impianti e produzione di energia da F.E.R.		57
3.3.7	Bonifiche ambientali		57
3.4	Verifica di coerenza con la normativa vigente		58
3.5	Verifica di coerenza con gli strumenti pianificatori		58
4	<b><i>REALIZZAZIONE DELLE OPERE: IL CANTIERE</i></b>	Pagina	59
5	<b>CONTESTO AMBIENTALE E CARATTERISTICHE PROGETTUALI</b>	Pagina	62
5.1	Aria		62
5.2	Ambiente idrico		76
5.3	Vegetazione, flora e fauna		81
5.4	Ecosistema		84
5.5	Geologia, idrogeologia e archeologia		84
5.6	Rumore e vibrazioni		84
5.7	Produzione rifiuti		86
5.8	Paesaggio		87
6	<b>CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO AMBIENTALE</b>	Pagina	94

6.1	Possibili impatti significativi e matrice ambientale	94
6.2	Valutazione degli impatti	97
6.2.1	Suolo e sottosuolo	97
6.2.1.1	Uso del suolo	97
6.2.1.2	Idrogeologia	97
6.2.1.3	Pericolosità geomorfologica	97
6.2.2	Acque / Ambiente idrico	98
6.2.2.1	Acque superficiali	98
6.2.2.2	Acque sotterranee e scarichi idrici	98
6.2.2.3	Approvvigionamento / Consumi idrici	98
6.2.3	Aria	99
6.2.3.1	Emissioni in atmosfera	99
6.2.3.2	Emissione di gas climalteranti	100
6.2.3.3	Rumore e vibrazioni	101
6.2.3.4	Traffico veicolare	102
6.2.3.5	Odori	103
6.2.4	Energia, materie prime e rifiuti	103
6.2.4.1	Consumo materie prime	103
6.2.4.2	Consumi energetici e produzione da F.E.R.	104
6.2.4.3	Produzione e smaltimento rifiuti	105
6.2.5	Natura e biodiversità	105
6.2.5.1	Impatto su vegetazione, flora e fauna	105
6.2.5.2	Siti o zone naturali di importanza ambientale protetti	106
6.2.6	Patrimonio sociale, culturale e paesaggio	106
6.2.6.1	Impatto sullo stato di salute e benessere della popolazione	106
6.2.6.2	Impatto sull'assetto socio-economico	107
6.2.6.3	Patrimonio culturale	107
6.2.6.4	Paesaggio	107
6.2.7	Inquinanti specifici	108
6.2.7.1	PCB PCT	108
6.2.7.2	Campi elettromagnetici	108
6.2.7.3	Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	108
7	<b>ALLEGATI</b>	Pagina 109

# 1. PREMESSA

Il presente Studio Preliminare Ambientale è stato redatto su incarico di Scatolificio Gasperini S.p.A., con sede legale e sede operativa in Via G. Di Vittorio 5/A nella Zona Industriale Nord del Città di Castello (PG); Scatolificio Gasperini S.p.A. opera nel settore della produzione di scatole, tubi ed ogni altro prodotto di cartotecnica.

Negli ultimi anni l'attività dell'azienda si è progressivamente ridotta (e così il numero di personale impiegato). La sede operativa oggetto della presente è attualmente sovradimensionata in considerazione del personale impiegato e dell'attività produttiva, inoltre presenta caratteri di obsolescenza oltre a presentarsi come un forte detrattore ambientale in considerazione della presenza della copertura in lastre di cemento-amianto e di un serbatoio interrato per combustibili liquidi.

Scatolificio Gasperini S.p.A., al fine di ottimizzare il processo produttivo, razionalizzare le spese di gestione e realizzare un intervento di rigenerazione/valorizzazione urbanistica eliminando al contempo i pericoli derivanti dalla presenza della copertura in cemento-amianto e di un serbatoio interrato per combustibili liquidi, intende realizzare un intervento di ristrutturazione urbanistica che consiste nella completa demolizione dei fabbricati esistenti con successiva costruzione di un nuovo edificio polifunzionale ed annesso parcheggio privato ad uso pubblico da 248 posti auto.

La realizzazione di tale interventi, **a seguito del D.L. del 24 giugno 2014 n. 91, convertito in Legge da L. 11 agosto 2014 n. 116** (abolizione delle soglie dell'Allegato IV del D.Lgs. 152/2006), rientra tra le attività contenute nell'Allegato IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

In particolare si fa riferimento a:

- “categoria progettuale” num. 7 lett. **b** e “tipologia progettuale”

***“Progetti di sviluppo di aree urbane, nuove o in estensione, interessanti superfici superiori ai 40 ettari; progetti di riassetto o sviluppo di aree urbane all'interno di aree urbane esistenti che interessano superfici superiori a 10 ettari; costruzione di centri commerciali di cui al decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 114 «Riforma della disciplina relativa al settore del commercio, a norma dell'articolo 4, comma 4, della legge 15 marzo 1997, n. 59»; parcheggi di uso pubblico con capacità superiori a 500 posti auto”***

Per quanto attiene la struttura dell'elaborato, l'ordine di esposizione segue i contenuti dell'Allegato V alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 “Criteri per la Verifica di Assoggettabilità di cui all'Articolo 20”.

## 1.1. Scopo dello Studio Preliminare Ambientale

Lo Studio Preliminare Ambientale è redatto in conformità alla normativa sulla materia di Verifica di Impatto Ambientale (VIA), di cui al Titolo III della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e costituisce parte della Verifica di Assoggettabilità a VIA, di cui all'articolo 20 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e alla Legge Regionale 12/2010.

Tale studio, inserito nella procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA insieme al Progetto Preliminare, ha il fine di mettere nelle condizioni l'autorità competente di valutare se il progetto abbia un impatto significativo sull'ambiente e debba o meno essere sottoposto alla fase di valutazione di impatto ambientale.



Quindi l'intero elaborato ha come obiettivo la descrizione dei possibili impatti significativi e negativi che l'esecuzione delle opere in oggetto possono avere sull'ambiente nella fase di realizzazione e gestione.

## **1.2. Inquadramento Normativo**

- Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n.152 “Norme in materia ambientale” e s.m.i.
- Legge Regionale 16 febbraio 2010 n.12 “Norme di riordino e semplificazione in materia di valutazione ambientale strategica e valutazione di impatto ambientale, in attuazione dell’articolo 35 del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n.152 “Norme in materia ambientale”.
- D.G.R. 26 luglio 2011 n.861 Specificazioni tecniche e procedurali in materia di valutazione di impatto ambientale per l'applicazione della legge Regionale 16 febbraio 2010 n.12 a seguito delle disposizioni correttive introdotte dal decreto legislativo 29 giugno 2010 n.128 alla Parte Seconda del D.Lgs. 3 aprile 2006 n.152.
- Decreto-Legge 24 giugno 2014, n. 91 “Disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea.
- Legge 116/2014 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91”

## 2. INQUADRAMENTO GENERALE

### 2.1. Informazioni generali

All'interno della solida e diversificata realtà poligrafica e cartotecnica tifernate opera l'azienda Scatolificio Gasperini S.p.A.

La sede legale dell'azienda (e sede produttiva oggetto del presente studio) è in Via Di Vittorio 5/A, Zona Industriale Nord, 06012 Città di Castello (PG).

L'azienda si insediò nella zona industriale del comune di Città di Castello già nel 1964, arrivando a contare fino ad oltre 100 operai, numero gradualmente ridotto prima a causa delle innovazioni tecnologiche del settore ed attualmente per il diffuso clima di incertezza e crisi che attraversa tutti i settori produttivi italiani.

L'azienda opera per i marchi più prestigiosi presenti nei mercati internazionali nella produzione di:

- tubi in carta e cartone;
- barattoli e contenitori cilindrici;
- scatole scomponibili;
- espositori;
- ogni tipo di articolo cartotecnico.

La classificazione delle attività economiche ATECO è 17.21.00 mentre l'azienda occupa attualmente n. 18 dipendenti.

Altri dati dell'azienda

- Codice Fiscale e P.IVA: 00164360547;
- Telefono: 075/8556900;
- Fax : 075/8552209;
- e-mail: [scatgasp@gasp.it](mailto:scatgasp@gasp.it)
- la Ditta è iscritta al numero REA PG-70291.

L'attività con le relative strutture, è situata in zone definite dal PRG vigente come D1 – edilizia industriale con caratteri integri.

#### CLASSIFICAZIONE CATASTALE DEL SITO

COMUNE DI	Città di Castello		
FOGLIO N.	130		
PARTICELLE N.	260	261	550

Il Comune di Città di Castello ha provveduto alla zonizzazione acustica del proprio territorio (Delibera C.C. n. 1 del 14/01/2008) ai sensi dell'art. 6, comma 1, lettera a) della Legge Quadro n. 447 del 26/10/95 e pertanto si applicano i limiti di cui all'art. 2, comma, 2 e art. 3, comma 1, del DPCM 14/11/97. Tali valori sono riportati nella Tabella seguente. La classificazione acustica del comune di Città di Castello attribuisce ai lotti di terreno interessati dal piano attuativo la classe V "Aree prevalentemente industriali"; anche le aree limitrofe all'impianto appartengono alla medesima classe V. L'area inoltre ricade quasi integralmente nella fascia di pertinenza acustica infrastrutture ferroviarie (D.P.R. 18/11/98 n. 459), essendo ad una distanza minima di circa 100 mt con la linea della Ferrovia Centrale Umbra, e parzialmente, nella fascia di rispetto acustica della strada extraurbana principale E45 (distanza minima circa 170 mt), posta ad ovest rispetto al fabbricato.

Nell'intorno dell'area interessata sono presenti altri edifici industriali e non si individuano ricettori sensibili nelle immediate vicinanze.

*Limiti relativi alla zonizzazione acustica del territorio.*

Classi di destinazione d'uso del territorio	Valori limite di emissione		Valori limite assoluti di immissione	
	Tempi di riferimento		Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
CLASSE I: Aree particolarmente protette	45	35	50	40
CLASSE II: Aree residenziali	50	40	55	45
CLASSE III: Aree miste	55	45	60	50
CLASSE IV: Aree di intensa attività umana	60	50	65	55
CLASSE V: Aree prevalentemente Industriali	65	55	70	60
CLASSE VI: Aree esclusivamente industriali	65	65	70	70

In merito a quanto previsto sull'area in oggetto dai vari strumenti e atti di pianificazione territoriale come PUT Regione Umbria, Piano Paesaggistico Regionale, PTCP Provincia di Perugia, PRG Comune di Perugia e altri si rimanda al paragrafo 2.4.

Il complesso produttivo è situato nel Comune di Città di Castello (PG) in via G. Di Vittorio n. 5/A, in piena zona industriale, i fabbricati esistenti insistono su un lotto di terreno della superficie totale di circa 14040 m<sup>2</sup>.

La superficie coperta dell'azienda è di circa 6425 m<sup>2</sup> (occupati dai reparti di produzione, dai fabbricati accessori la produzione, magazzini ed uffici amministrativi) mentre la superficie scoperta è di totali 7615 m<sup>2</sup>.

L'area in cui insiste il fabbricato è in zona pianeggiante, storicamente industriale e per destinazione urbanistica classificata come D1 – Edilizia industriale con caratteri integri dal P.R.G. vigente; si trova a

nord di Città di Castello, in prossimità dell'uscita della strada extraurbana E45 "Città di Castello NORD" e del quartiere Riosecco.

Nelle aree limitrofe sono presenti altri insediamenti industriali, alcuni dei quali ormai abbandonati e in totale degrado, i quali sono stati oggetto di recenti interventi di rigenerazione urbana.

Tutta la zona è compresa fra due importanti infrastrutture viarie che corrono approssimativamente parallele fra loro in direzione Nord-Sud, la Ferrovia Centrale Umbra e la strada extraurbana E 45.

Da un punto di vista geologico l'area è caratterizzata dalla presenza di sedimenti di origine fluviale, caratterizzati dalla presenza di silt, sabbie siltose, intercalazioni di ghiaie sabbiose e livelli argillosi, depositati dal Tevere a partire dal Pleistocene Medio-Superiore ad oggi.

Per quanto riguarda l'inquadramento climatico, considerando i dati di riferimento della stazione termopluviometrica di Città di Castello, si evidenzia un ridotto periodo di siccità estiva in Luglio ed Agosto e precipitazioni annue medie pari a 870,7 mm/anno, le quali risultano abbastanza bene distribuite durante l'anno. Dal punto di vista bioclimatico la zona può essere classificata all'interno della regione bioclimatica Temperata, con termotipo basso collinare (variante fredda) e ombrotipo umido superiore. L'analisi temporale mostra una tendenza all'aumento delle temperature negli ultimi 50 anni e ad una diminuzione delle precipitazioni, trend del resto comune a molte zone dell'Europa mediterranea. Lo stabilimento si trova all'interno della prima area di espansione della zona industriale Nord di Città di Castello, circondata da altri edifici di carattere industriale e commerciale.

L'area è delimitata ad Ovest dalla SP 101 (Via Morandi) ed è caratterizzata dalla vicinanza con il tracciato della F.C.U. e della E45 (la cui uscita Città di Castello NORD si trova a circa 400 mt).

Ad Ovest, oltre il tracciato della E45, è presente l'area SIC natura 2000 denominata "Fiume Tevere tra San Giustino e Pierantonio".

Il territorio circostante è fortemente antropizzato e caratterizzato in modo importante dalla presenza di fabbricati con originarie funzioni industriali.

La pressione antropica in generale è stata molto intensa e la naturalità di quest'area è stata decisamente compromessa.

La delimitazione a Sito di Interesse Comunitario di una vasta zona interessata dal Fiume Tevere è sicuramente elemento di protezione, tutela e valorizzazione del patrimonio ambientale e vegetazionale.

## **2.2. Strumenti di pianificazione e programmazione territoriale**

L'azienda Scatolificio Gasperini S.p.A. come già riportato è localizzata nel Comune di Città di Castello, in via G. Di Vittorio n. 5/A, all'interno della zona industriale Nord.



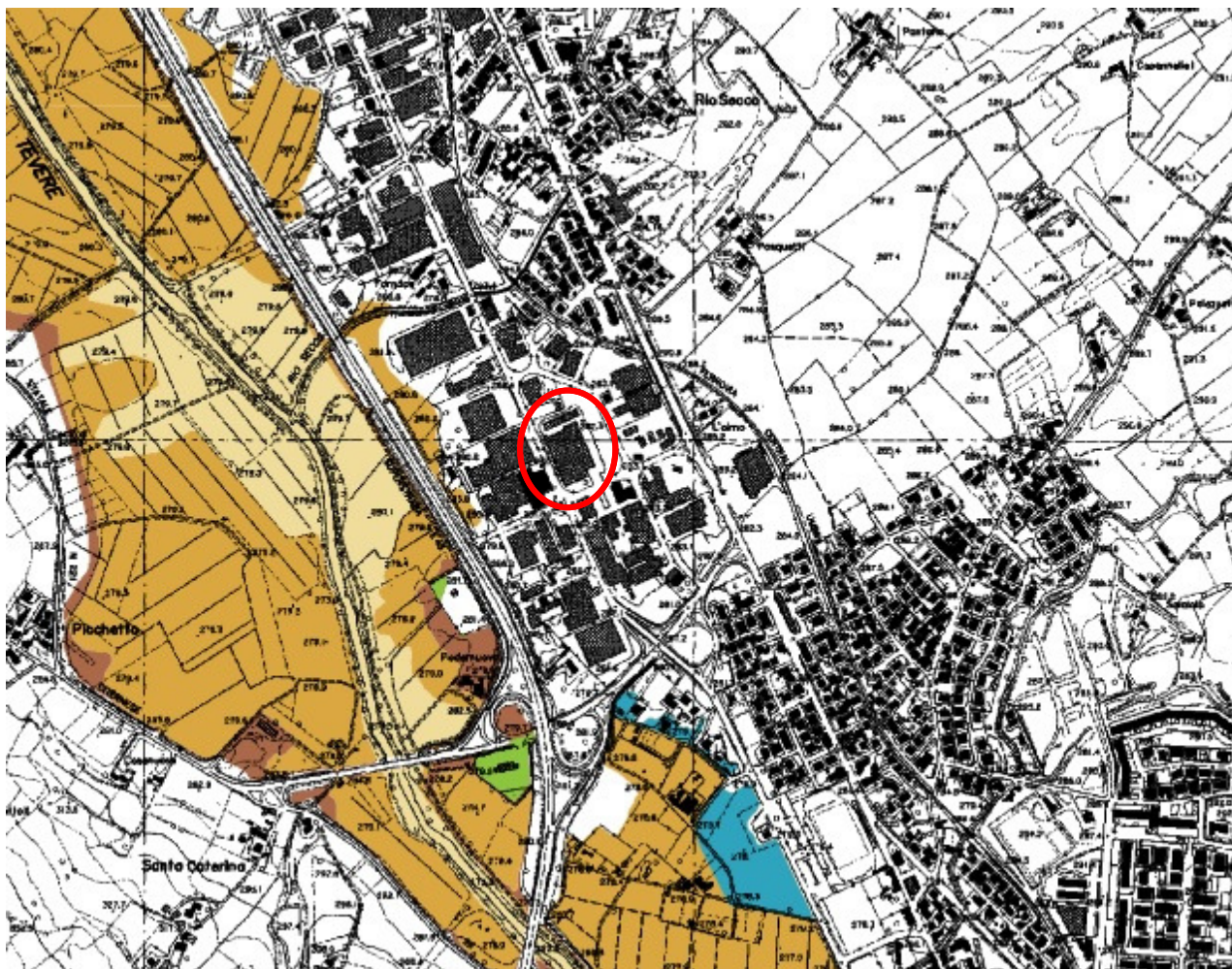
*Vista aerea del plessso produttivo.*

Per quanto riguarda gli strumenti e gli atti di pianificazione territoriale sono stati analizzati:

- PUT Regione Umbria;
- Piano Paesaggistico Regionale
- PTCP Provincia di Perugia;
- Rete Ecologica della Regione Umbria (RERU)
- PRG Comune di Città di Castello.

E' stato analizzato anche il PAI; la Cartografia on-line messa a disposizione dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere in merito al Piano stralcio di assetto idrogeologico (PAI) indica quanto segue:





**PIANO STRALCIO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO  
FASCE FLUVIALI E ZONE A RISCHIO**

FASCIA A	ZONE A RISCHIO R4
FASCIA B	ZONE A RISCHIO R3
FASCIA C	ZONE A RISCHIO R2

*Piano stralcio di assetto idrogeologico*

L'area interessata dagli interventi in oggetto non ricade in fasce di rischio idraulico o a rischio di frana. Il PAI - Assetto geomorfologico evidenzia l'assenza di rischio frana e frane attive, elementi presunti, frane inattive o stabilizzate, frane quiescenti. La cartografia relativa all'assetto idraulico indica come l'area, pur essendo nelle vicinanze (circa 370 metri) del fiume Tevere, non rientri fra quelle a rischio idraulico.

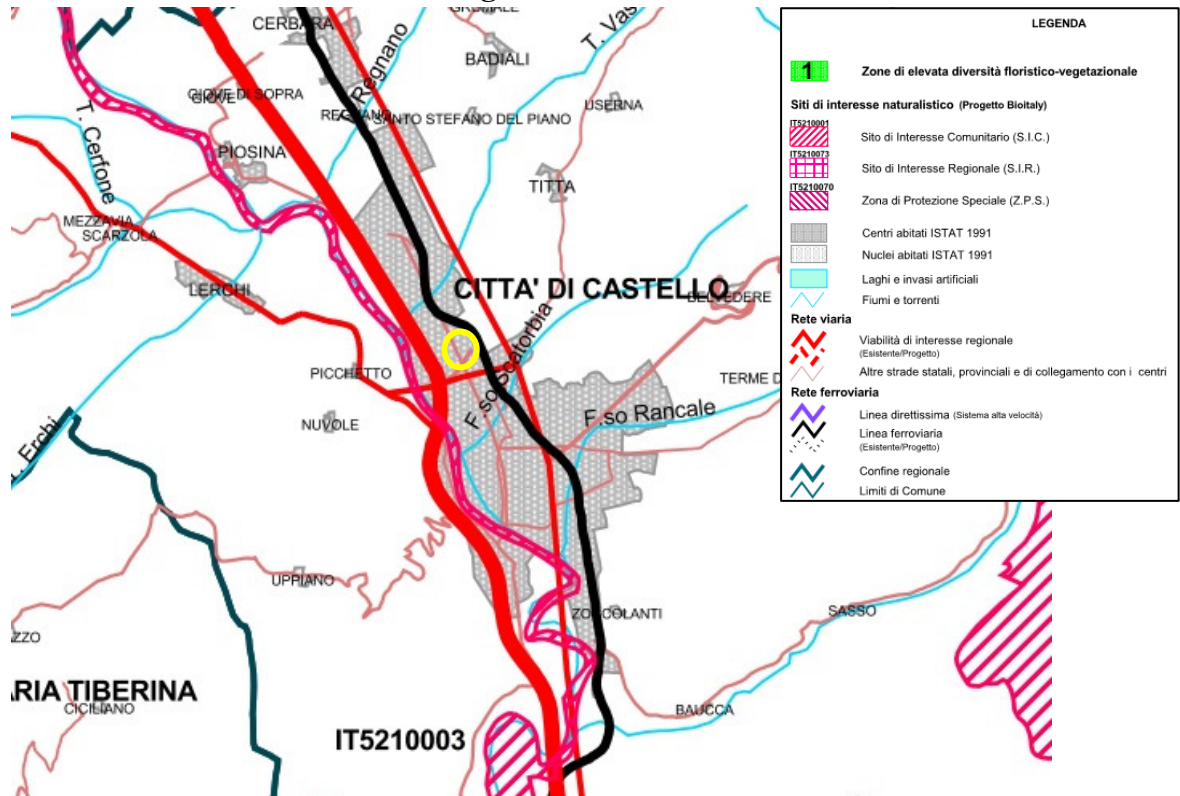
### **2.2.1 PUT Regione Umbria**

Il Piano Urbanistico Territoriale della Regione Umbria (P.U.T.) è lo strumento di pianificazione territoriale che costituisce il riferimento programmatico regionale per la formulazione degli interventi essenziali di assetto del territorio, sulla base del quale allocare le risorse economiche e finanziarie. Il PUT approvato con legge regionale del 24 marzo 2000, n. 27, è dunque lo strumento tecnico con il quale la Regione dell'Umbria persegue finalità di ordine generale che riguardano la società, l'ambiente, il territorio e l'economia regionali in sé, con riguardo alla salienza delle risorse ambientali, culturali ed

umane della regione e nei confronti della società nazionale ed internazionale, definendo il quadro conoscitivo a sostegno delle attività e delle ricerche necessarie per la formazione degli strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica e di settore degli enti locali.

In questa parte viene analizzata una parte delle cartografia relativa al PUT ritenuta significativa al fine di evidenziare aspetti ambientali significativi in cui ricade l'area di interesse progettuale.

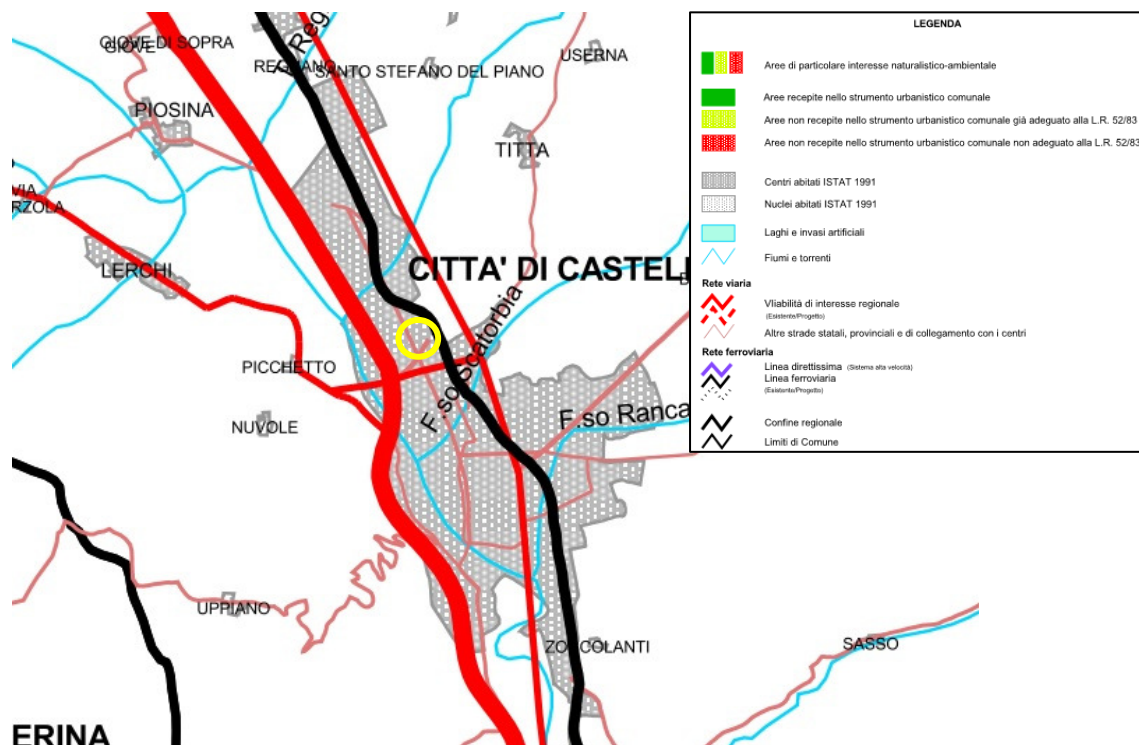
- **Zone di elevata diversità floristico-vegetazionale e siti di interesse naturalistico**



Le aree oggetto del piano non ricadono all'interno di alcuna zona ad elevata diversità floristico-vegetazionale o all'interno di un Sito di Interesse Comunitario (SIC) o Zona di Protezione Speciale (ZPS), di cui al D.M. 03/04/2000. La zona SIC "Fiume Tevere tra San Giustino e Pierantonio" si trova ad una distanza di oltre 350 metri.

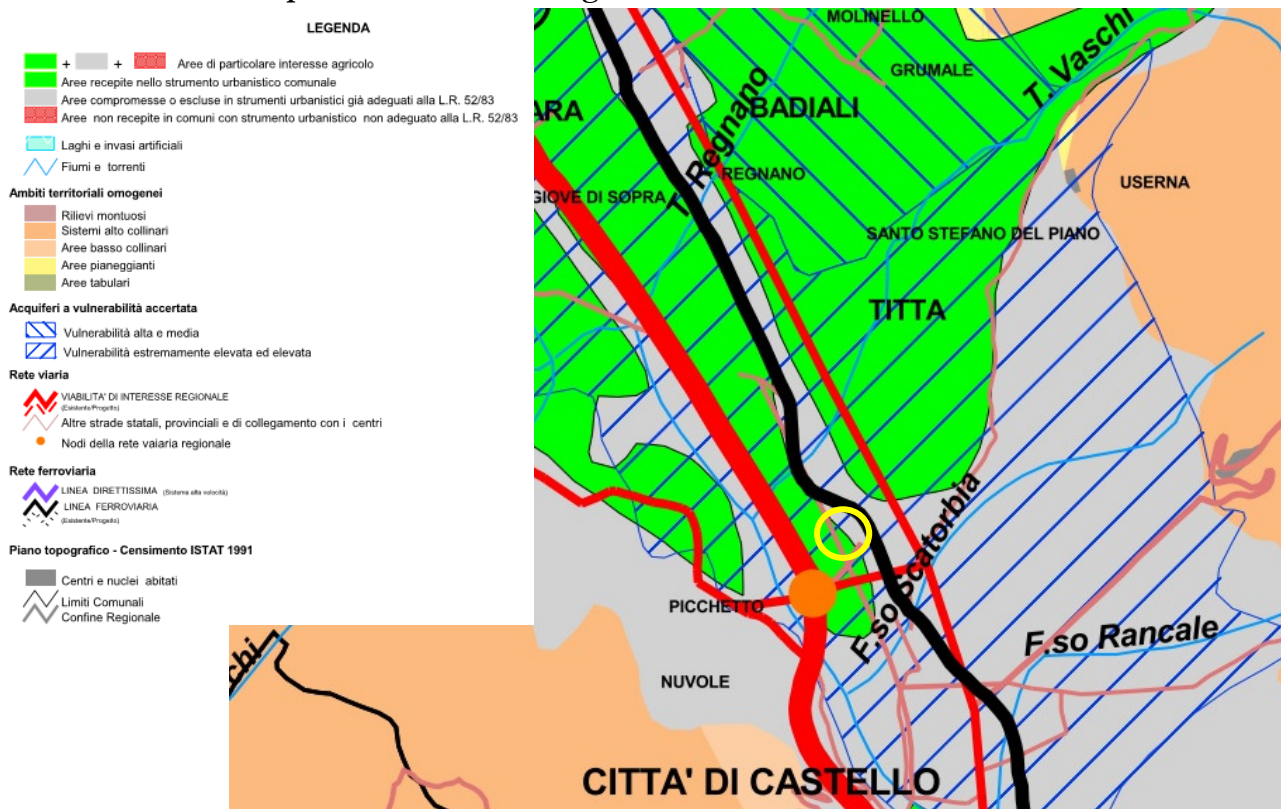


## - Aree di Particolare Interesse Naturalistico-Ambientale



La zona in esame (evidenziata dal circolo in giallo) non ricade all'interno di aree di particolare interesse naturalistico ambientale.

## - Aree di particolare interesse agricolo

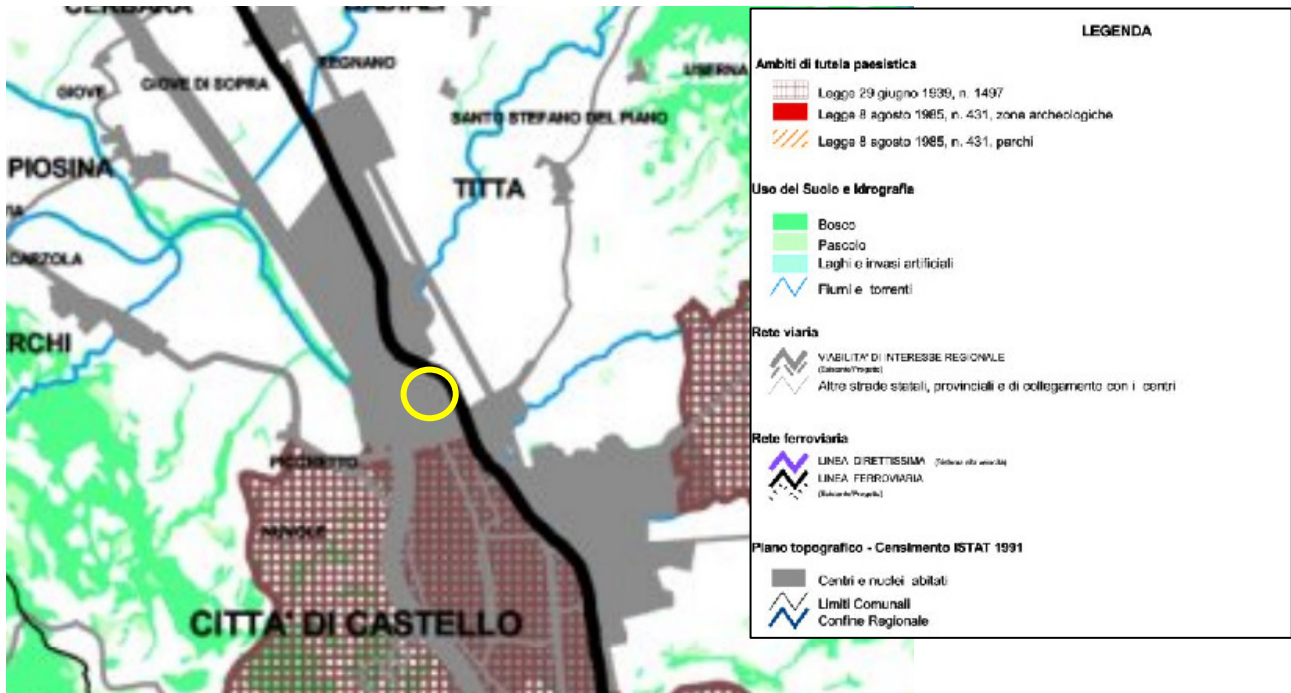




L'area rientra fra le aree compromesse o escluse in strumenti urbanistici già adeguati alla L.R. 52/83.

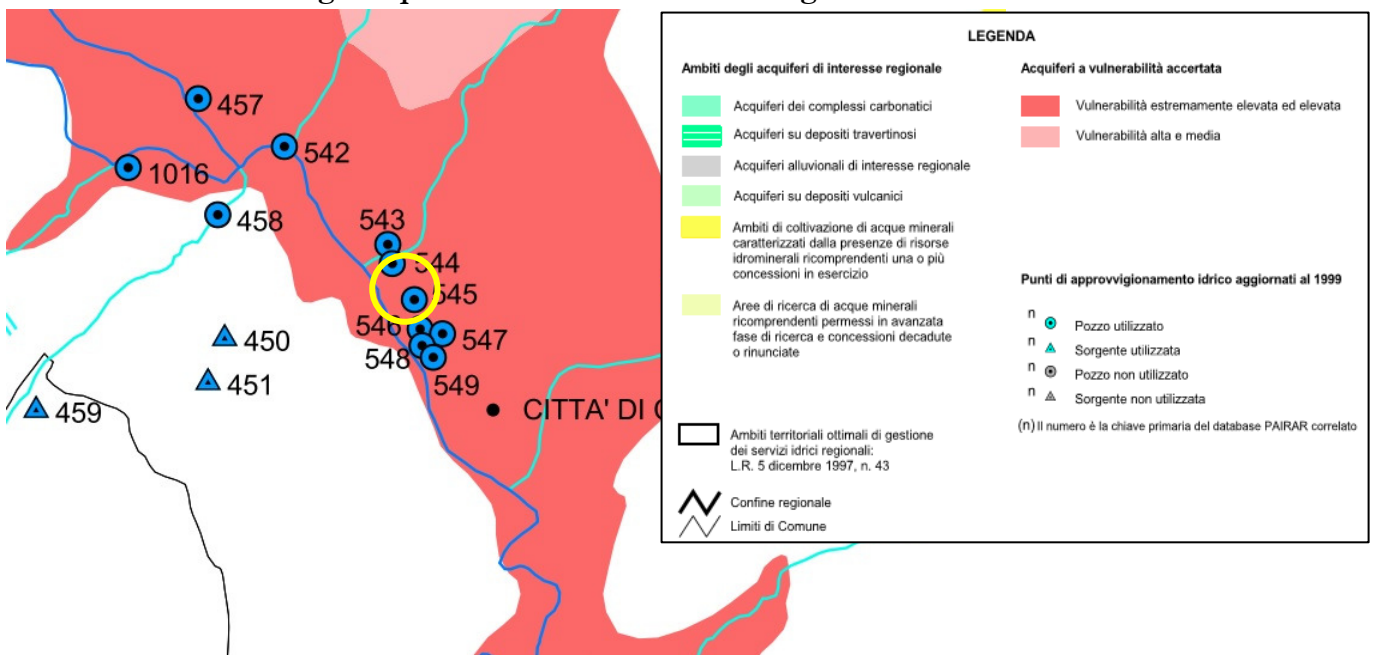
#### - Ambiti di tutela paesistica, zone archeologiche e parchi

La Tavola n.27 del PUT della Regione Umbria, “*ambiti di tutela paesistica ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497, e legge 8 agosto 1985, n. 431, zone archeologiche e parchi*”.



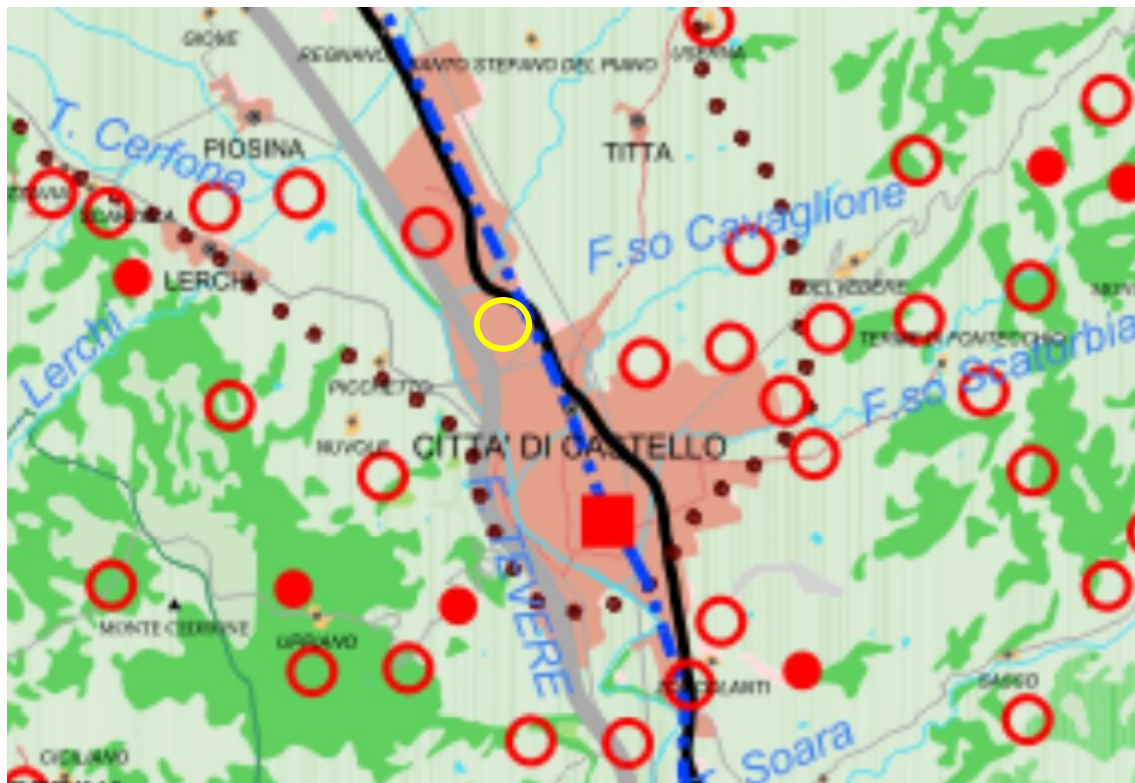
Dalla precedente si evince che l'area oggetto di esame non ricade in alcun ambito di tutela paesistica.

#### - Ambiti degli acquiferi di rilevante interesse regionale



L'area in oggetto rientra fra gli ambiti degli acquiferi a vulnerabilità accertata (vulnerabilità estremamente elevata ed elevata).

- Siti archeologici ed elementi del paesaggio antico



In prossimità dell'area oggetto dell'intervento non si individuano elementi del paesaggio antico e siti archeologici.



- **Ambiti urbani e per insediamenti produttivi**



**Ambiti urbani e ruoli dei centri**

- Centro ordinatore (>100.000 ab.) con funzione primaria a livello regionale, ove si polarizzano le principali relazioni con il contesto nazionale
- Centro ordinatore (<100.000 ab.) con funzione primaria a livello regionale, ove si polarizzano le principali relazioni con il contesto nazionale
- Centro ordinatore con funzione di sviluppo della città policentrica, complementare ed integrato ai precedenti centri
- Centro ordinatore con funzione di polarizzazione di offerta di servizi di rango elevato, di strutturazione delle relazioni regionali e sub-regionali, di sviluppo delle relazioni con le aree limitrofe delle altre regioni
- Centro storico con funzione di riqualificazione delle agglomerazioni urbane
- Centro storico minore con funzione di riqualificazione delle agglomerazioni urbane
- Centro urbano di sistema insediativo nodo-lineare

**Ambiti urbani costituenti agglomerazioni soggette a riqualificazione urbana, territoriale o locale**

- Ambito urbano a dominante costruita
- Ambito periurbano a bassa densità costituito da allineamenti lungo le principali vie di comunicazione

- Ambito insediativo consolidato di consistente entità attorno ad un centro maggiore

**Aree periurbane di pregio, interagenti con gli insediamenti urbani, con prevalente valore:**

- agricolo produttivo
- storico, paesistico, ambientale
- naturalistico

**Insediamenti produttivi**

- Agglomerati produttivi (Indagine 1996 IRRES - Ufficio P.U.T. - Ufficio INDUSTRIA)

L'area ricade all'interno dell'agglomerato produttivo a nord della città (Zona Industriale Nord), in un ambito urbano a dominante costruita.

## 2.2.2 Piano Paesaggistico Regionale

Il Piano Paesaggistico Regionale è lo strumento attraverso il quale la Regione Umbria persegue il governo delle trasformazioni del proprio paesaggio, assicurando la conservazione dei principali caratteri identitari e mirando ad elevare la qualificazione paesaggistica degli interventi, nel rispetto della Conservazione dei Beni Culturali e del Paesaggio di cui al D.Lgs. n.42/2004 e in attuazione della L.R. 13/2009.

L'analisi dei contenuti e degli indirizzi del Piano Paesaggistico Regionale è necessaria per la corretta definizione dell'ambito interessato.

Gli elaborati sono suddivisi in:

- Risorse fisico-naturalistiche (da QC 1.1 a QC 1.11);
- Risorse storico-culturali (da QC 2.1 a QC 2.6);
- Risorse sociali-simboliche (da QC 3.1 a QC 3.10).

La cartografia di riferimento è stata analizzata per capire come si inserisce l'opera in progetto all'interno delle varie carte tematiche, in accordo ai principi ispiratori del Piano Paesaggistico Regionale.

### ***Risorse fisico naturalistiche***

Sono stati analizzati gli elaborati (da QC 1.1 a QC 1.11) relativi alle risorse fisico naturalistiche.

Gli elaborati non indicano interferenze e/o prescrizioni particolari per l'area in esame, classificata come area urbanizzata (QC 1.3 Uso del suolo. Copertura agraria) e produttiva (QC 1.4 Sistema insediativo e delle infrastrutture).

Dall'analisi si può aggiungere inoltre che l'area, identificata come barriera antropica (QC 1.6 Rete ecologica regionale, parte nord) non ricade nelle aree sensibili individuate negli altri elaborati.



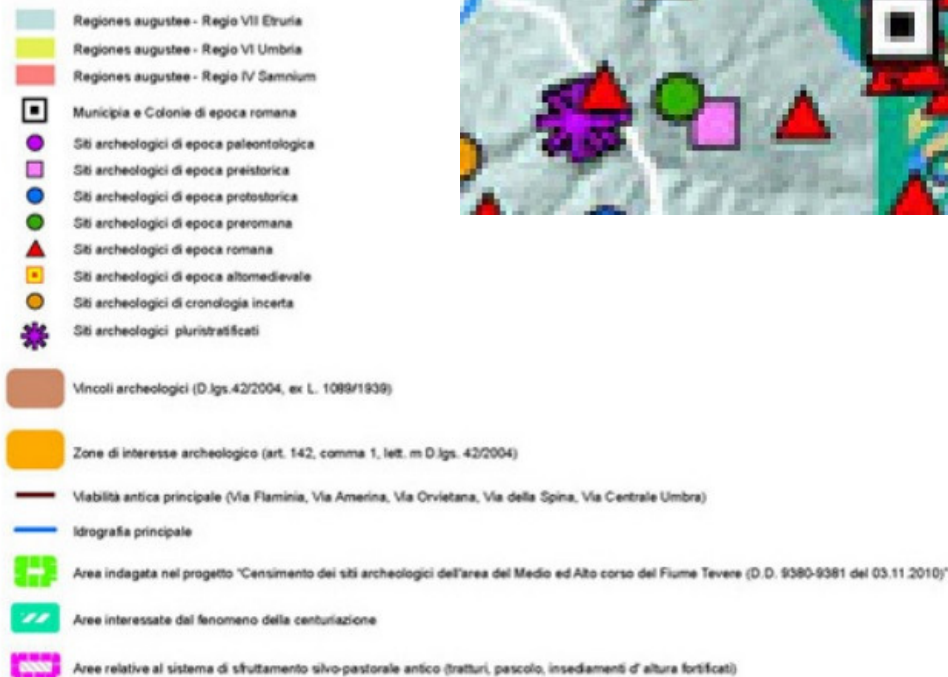
*QC 1.5 Siti di interesse naturalistico* - Non è un sito di interesse naturalistico (S.I.C., Z.P.S., STINA, parchi)

### ***Risorse storico – culturali***

Attraverso lo studio di questa famiglia di risorse (da QC 2.1 a QC 2.6) si ricava come l'area non appartenga a zone di interesse storico-culturale, così come indicato negli elaborati del Piano Paesaggistico Regionale, a meno del QC 2.2 “Siti archeologici ed elementi del paesaggio antico”; da questo si ricava come l'area:

- sia interessata dal fenomeno della centuriazione;
- è individuata nella Regiones augustee – Regio VI Umbria;
- non è un sito di interesse archeologico.

#### LEGENDA



QC 2.2 *Siti archeologici ed elementi del paesaggio antico* - Area interessata dal fenomeno della centuriazione, non è un sito di interesse archeologico. E' individuata nella Regions augustee – Regio VI Umbria

### ***Risorse sociali – simboliche***

Dagli elaborati relativi alle risorse sociali-simboliche, si ricava quanto segue:

- Il Comune di Città di Castello è percepito come città dell'arte contemporanea e del tabacco (QC 3.1- Forme di percezione e immaginari simbolici);
- Nel territorio comunale di Città di Castello vengono individuati: N. 7 archivi storici, N. 5 biblioteche, N. 7 musei, pinacoteche e raccolte (QC 3.2 - Grandi manifestazioni storico-culturali);
- L'area non ricade all'interno di alcun perimetro indicato per la produzione agricola di qualità (QC 3.3 - Paesaggi agrari);
- L'area non ricade all'interno di ambiti faunistici (QC 3.4 Aree di interesse faunistico-venatorio);
- L'area è individuata come insediamento urbano (QC 3.5 Aree di particolare interesse agricolo);
- Nell'intorno alla zona considerata non sono presenti agriturismi (QC 3.6 Aziende agrituristiche);



- Nell'intorno alla zona considerata non sono individuati allevamenti (QC 3.7 Allevamenti);
- All'interno del territorio comunale sono presenti: Teatro degli Illuminati ed Anfiteatro. Ogni anno viene organizzato il Festival delle Nazioni. Le stagioni di spettacolo dal vivo sono: Stagione Prosa e Stagione Concerti (QC 3.8 Attrezzature di servizio culturale di rango regionale (musei, biblioteche, archivi, strutture didattiche e di ricerca));
- L'area urbanizzata ricade genericamente all'interno delle zone di produzione di vino D.O.C. e D.O.C.G. "Colli Altotiberini"; non rientra nelle zone di produzione dell'olio extravergine di oliva D.O.P. "UMBRIA" (QC 3.9 Zone di produzione del vino D.O.C. e D.O.C.G. e zone di produzione dell'olio extravergine di oliva D.O.P. "Umbria");
- Nelle vicinanze viene individuato il sito industriale dismesso "Ex Paolini" (QC 3.10 Siti industriali dismessi).

Dall'analisi delle carte relative alle risorse fisico naturalistiche, storico – culturali, sociali – simboliche del Piano Paesaggistico Regionale emerge un quadro assolutamente corrispondente alla realtà in quanto l'area è già individuata come barriera antropica (zona produttiva) e non ricade in alcuna zona di particolare interesse naturalistico, floristico, ambientale, storico e archeologico.

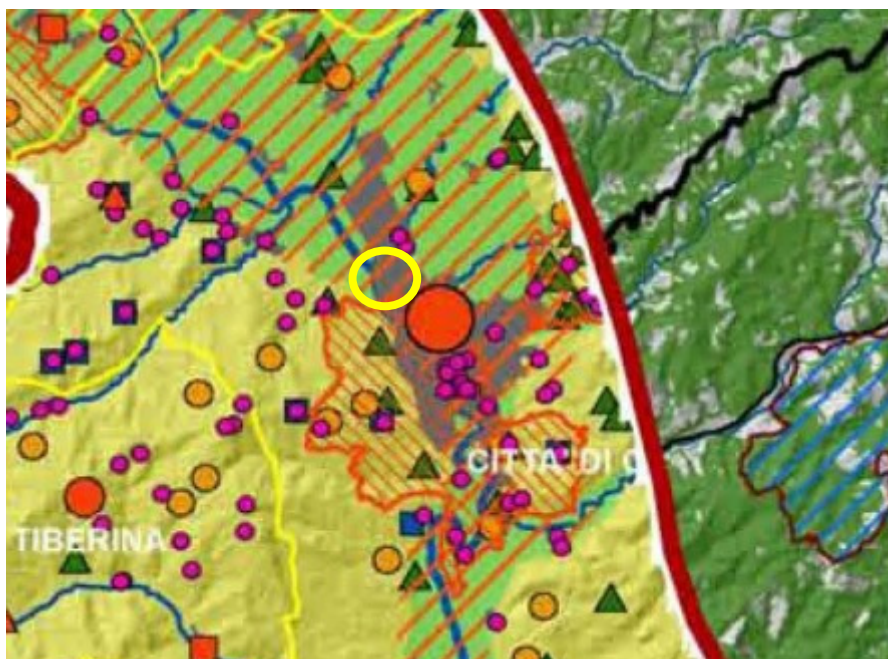
### ***Atlante dei paesaggi***

Sono di seguito riportati alcuni estratti della cartografia inerente l'atlante dei paesaggi riferita all'area oggetto di studio.

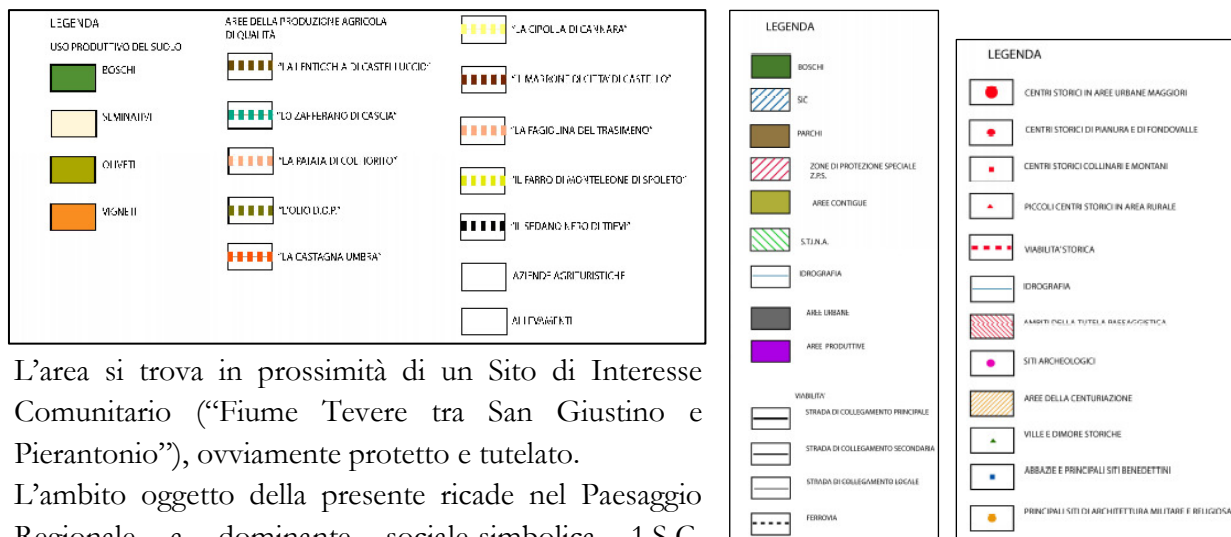
La Carta dei paesaggi regionali sintetizza quanto è stato studiato in materia di risorse fisico-naturalistiche, storico-culturali e sociali-simboliche. In base alla caratterizzazione paesaggistica, ovvero dal riconoscimento di una certa prevalenza di alcune risorse piuttosto che altre, sono stati identificati diversi contesti e ambiti, chiamati Paesaggi Regionali.

L'area si inserisce in un contesto classificato secondo il criterio di "forme di percezione" e "immaginari simbolici" denominato "Città di Castello, città dell'arte contemporanea e del tabacco".

Il Paesaggio regionale "Tifernate" comprende i territori dell'alta valle del Tevere. Si tratta di un paesaggio di prevalente interesse storico-culturale, la cui rilevanza è legata alla presenza del centro storico di Città di Castello.



Stralcio cartografico elab. QC 4.4 con ubicazione dell'area di interesse progettuale



L'area si trova in prossimità di un Sito di Interesse Comunitario ("Fiume Tevere tra San Giustino e Pierantonio"), ovviamente protetto e tutelato. L'ambito oggetto della presente ricade nel Paesaggio Regionale a dominante sociale-simbolica 1.S.C. Tifernate.

Il paesaggio regionale interessato dalla presente relazione, denominato "1.S.C. Tifernate", si colloca cartograficamente nella parte settentrionale della Regione Umbria.

La figura di senso che caratterizza in particolare questo paesaggio regionale è associata all'immagine di "terra di confine" dell'Alta Valle del Tevere. Un confine storico tra i territori dell'Umbria e della Toscana nonché linea di demarcazione tra gli insediamenti etruschi (in destra idrografica del Tevere) e quelli umbri (in sinistra idrografica).

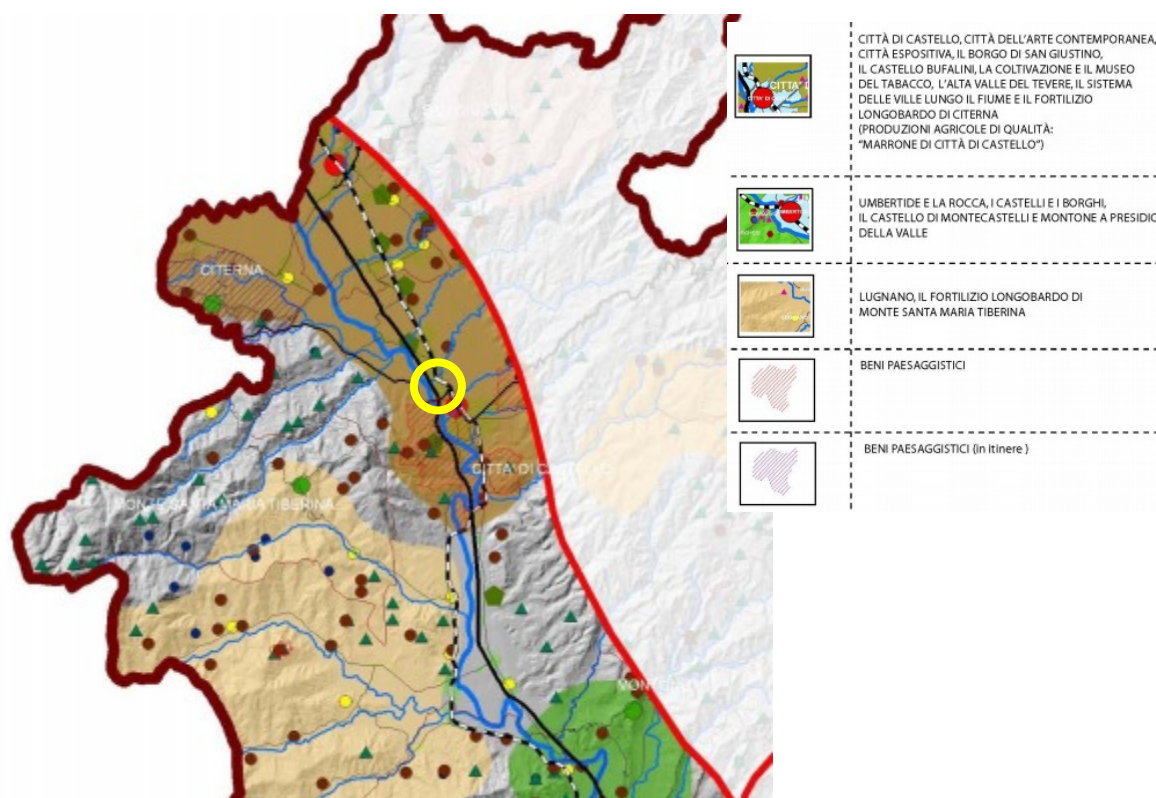
La presenza del Tevere e della sua valle fluviale, quest'ultima disegnata dalla trama agricola e dal reticolo idrografico minore, costituiscono il carattere morfologico più rilevante di questo paesaggio, insieme ai versanti collinari ad est ed a ovest che ne definiscono le quinte visive, coltivate nelle pendici e ricoperte da boschi alle quote più alte.

I dominanti valori storico-culturali si condensano soprattutto nei centri storici; Città di Castello (città principale all'interno del paesaggio regionale del Tifernate), San Giustino e Umbertide lungo la valle; Citeria, Montone, Lisciano Niccone e Monte Santa Maria Tiberina sui crinali e versanti collinari. In particolare Città di Castello, centro medievale di pianura in cui sono pregevoli e riconoscibili gli

interventi di trasformazione operati durante il Rinascimento, emerge come centro dall'alta tradizione artistica e culturale, con tracce significative del passaggio di importanti artisti.

Un ulteriore carattere di riconoscibilità è dovuto alle produzioni agrarie ed artigianali locali, in modo particolare alla storica coltivazione del tabacco, molto riconoscibile grazie agli essiccatoi in disuso, alcuni dei quali recuperati e destinati a funzioni artistiche e culturali.

Le trasformazioni moderne hanno inciso fortemente sull'identità paesaggistica della pianura fluviale, soprattutto negli spazi longitudinali in prossimità della E45, dando vita ad un'estesa conurbazione lineare, prevalentemente costituita da attività artigianali e industriali.



*Stralcio cartografia 1.S.C. Tifernate relativo alle strutture identitarie prevalenti*

### **2.2.3 PTCP Provincia di Perugia**

Fra gli elaborati costitutivi del PTCP, l'Atlante dei Paesaggi indica nell'elaborato I.6.1, Carta di sintesi della matrice infrastrutturale – insediativa, la zona in esame come facente parte del sistema insediativo dell'Alta Valle del Tevere: un “sistema insediativo policentrico a sviluppo lineare strutturato prevalentemente su attività di trasformazione industriali e agricole ed in stretta connessione con aree a prevalente naturalità. La connessione con i sistemi forti a nord e a sud ha sviluppato polarità differenziate che introducono le problematiche delle aree della concentrazione confermata.”

La connessione con i sistemi forti a nord (altotevere umbro-toscano) e a sud (area del nodo perugino) ha sviluppato infatti polarità differenziate che cominciano ad assumere le problematiche delle già definite aree della concentrazione confermata (ambiti in cui il processo di concentrazione avviato e consolidato presenta ancora capacità residue in rapporto alle infrastrutturazioni presenti ed agli standard disponibili e che pertanto possono utilizzare tali capacità senza abbassare la qualità dei servizi). In generale emerge una diffusa tendenza alla valorizzazione delle qualità ambientali disponibili che si esprime anche attraverso il profondo lavoro di analisi sviluppato negli ultimi anni ai vari livelli di



pianificazione. Per questi sistemi le problematiche da affrontare risultano prioritariamente essere:

- il consolidamento della struttura produttiva agricola con lo sviluppo del sistema di controllo e distribuzione delle acque a fini agroindustriali, elemento identificativo dell'area ed in quanto tale da confermare, oltre che condizione necessaria per il raggiungimento di un livello qualitativo accettabile per l'intero corso del Tevere;
- lo sviluppo della connessione trasversale con i differenti ambiti di interesse naturalistico o comunque a prevalente connotazione ambientale;
- la diffusione delle attività ricettive paralberghiere in ambito agrosilvopastorale quale condizione per una capillare fruizione delle aree più marginali, per stimolare il recupero e lo sviluppo delle produzioni agricole di qualità e per reinvestire in loco gli esiti delle stesse.

Fra gli elaborati costitutivi del PTCP vi è poi l' "Atlante del Sistema Ambientale e Paesaggistico"; dall'analisi degli elaborati cartografici si evince come l'area non rientri fra le voci relative a:

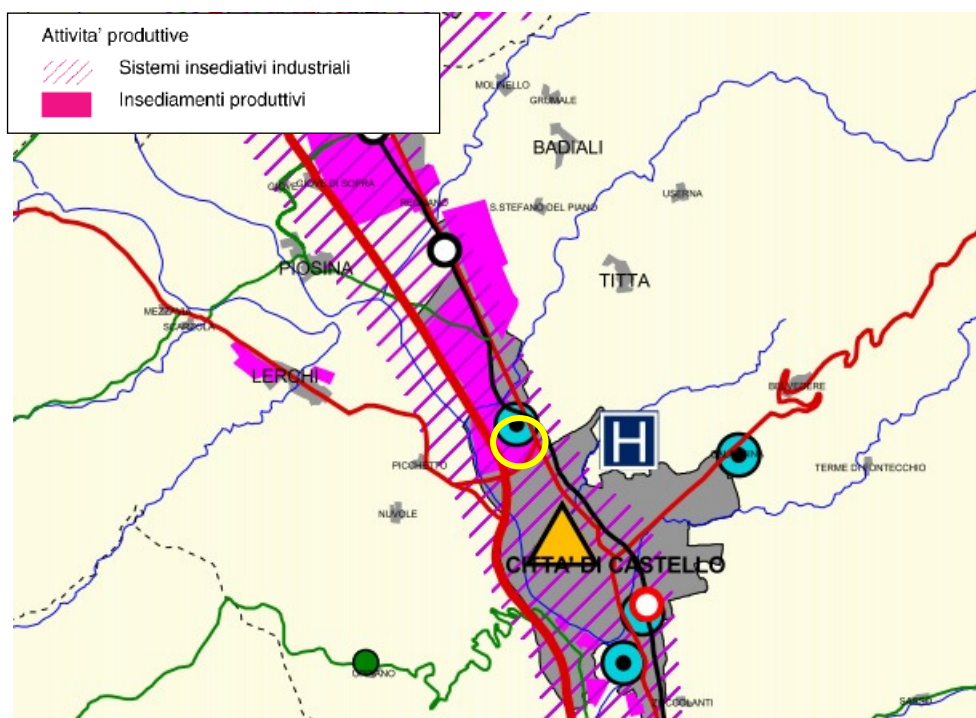
- *A.2.1 - Ambiti risorse naturalistico - ambientali e faunistiche*: Non è un'area SIC né ZPS ed è classificata come zona di discontinuità ecologica;
- *A.2.1.2 - Direttive per la tutela delle aree e dei siti di interesse naturalistico*: Non è un sito di interesse naturalistico;
- *A.2.1.3 - Elementi significativi per la biopermeabilità nelle zone critiche di adiacenza fra le insulae*: Non rientra in una delle zone critiche;
- *A.3.1 - Nuclei storici ed emergenze puntuali storico-architettoniche*: Non si trova in un nucleo storico;
- *A.3.2 - Aree e siti archeologici*: Non rientra in un'area archeologica definita o puntuale;
- *A.3.3 - Infrastrutturazione viaria storica*: Non interessa centuriazione e si pone in prossimità di viabilità storica confermata dalla rete principale attuale;
- *A.6.4 - Quadro della raccolta e del trattamento dei rifiuti solidi urbani*: Non attinente.

Mentre dagli altri elaborati si può ricavare quanto segue:

- *A.1.1 - Carta geologica e carta delle frane e della propensione ai dissesti*: L'area è costituita da unità oloceniche e risulta potenzialmente stabile;
- *A.1.2 - Episodi di esondazione e complessi idrogeologici con indicazione sulla vulnerabilità*: In prossimità dell'area in oggetto si trova una zona colpita da inondazioni (n° eventi maggiore di 20); non rientra in area a massimo rischio di esondazione;
- *A.1.3 - Sensibilità al rischio geomorfologico e sismico*: L'area si trova in prossimità di aree a massimo rischio esondazione (Autorità di Bacino del Fiume Tevere). L'area è indicata con sismicità di livello I;
- *A.1.4 - Sensibilità al rischio di inquinamento delle acque sotterranee e vulnerabilità degli acquiferi*: L'area è indicata come ad alta vulnerabilità degli acquiferi e non presenza di captazioni ad uso idropotabile (in prossimità si può trovare un pozzo di captazione ad uso idropotabile);
- *A.3.4 - Coni visuali e l'immagine dell'Umbria Ambito Alta Valle del Tevere*: Nessun cono visuale di interesse riportato. Sistema insediativo a concentrazione confermata;
- *A.4.1 - Unità ambientali ed uso del suolo*: Area classificata come insediamento urbano;
- *A.4.2 - Sistemi paesaggistici ed unità di paesaggio*: Area rientrante nel sistema paesaggistico di pianura e valle;
- *A.4.3 - Caratterizzazione delle unità di paesaggio*: Direttive di qualificazione del paesaggio in alta trasformazione;

- *A.5.1 - Aree soggette a vincoli sovraordinati:* L'area si trova in prossimità di corsi d'acqua, specchi lacustri e relative fasce di rispetto D. Lgs. 490/99, art. 146, comma 1, lett. (b) e (c);
- *A.6.1 - Strutture delle reti idropotabili pubbliche:* A ovest dell'area è presente n.1 pozzo di captazione esistente collegato con la rete idropotabile (rete idrica minore);
- *A.6.2 - Struttura del collettamento fognario e della depurazione dei reflui:* In prossimità dell'area passa un collettore fognario esistente; il tratto di fiume Tevere (ad ovest dell'area) risulta essere inquinato mentre il torrente Vaschi (a nord) molto inquinato;
- *A.6.3 - Localizzazione produttiva inquinanti:* Nel raggio di circa 1 Km non sono individuati siti produttivi inquinanti. L'area è individuata come insediamento produttivo;
- *A.7.1 - Ambiti della tutela paesaggistica:* La zona in esame rientra in un'area di studio (D.P.G.R. 61/98), all'interno di un'area industriale significativa ed in prossimità di superstrada e tracciato ferroviario;
- *A.7.2 - Sintesi della matrice paesaggistico-ambientale:* L'area rientra nelle zone di discontinuità ecologica (art. 9 comma 1, c PUT) ed aree di studio (D.P.G.R. 61/98);

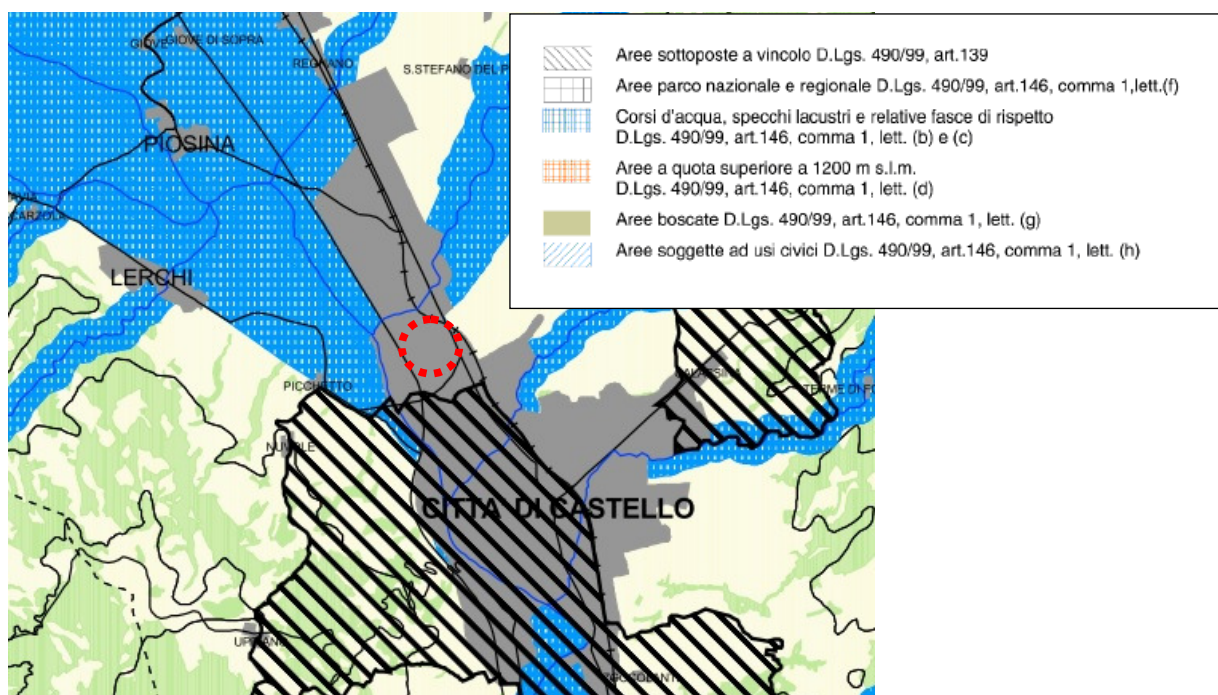
Analizzando l'elaborato I.4.4, "sistemi insediativi e armatura urbana a valenza provinciale del PTCP della Provincia di Perugia" si evince che l'area in oggetto rientra fra i sistemi insediativi industriali ed insediamenti produttivi, in prossimità con la grande distribuzione commerciale (da 1200 a 5000 mq/sv). Dall'elaborato si evince come nell'area comunale insistano n. 1 museo nazionale e n. 3 musei locali, oltre ad un teatro con capacità compresa tra 301 e 500 posti.



*I sistemi insediativi e l'armatura urbana a valenza provinciale.*

Analizzando il quadro di unione aree tutelate decreto legislativo n. 490/99, l'area non ricade in siti archeologici (art. 146, comma 1, lettera m) D.Lgs. 29/10/99 n. 490, parchi nazionali e regionali (art. 146, comma 1, lettera f) D.Lgs. 29/10/99 n.490, né su aree oggetto di tutela art. 139, comma 1, lettere a) b) c) d) D.Lgs. 29/10/99 n. 490 (Abrogato e sostituito dal D.Lgs. 42/04).

Analizzando l'elaborato A 5.1, "aree soggette a vincoli sovraordinati" del PTCP della Provincia di Perugia si evince che l'area oggetto di esame ricade in prossimità di corsi d'acqua, specchi lacustri e relative fasce di rispetto D.Lgs. 490/99, art. 146, comma 1, lett. (b) e (c).

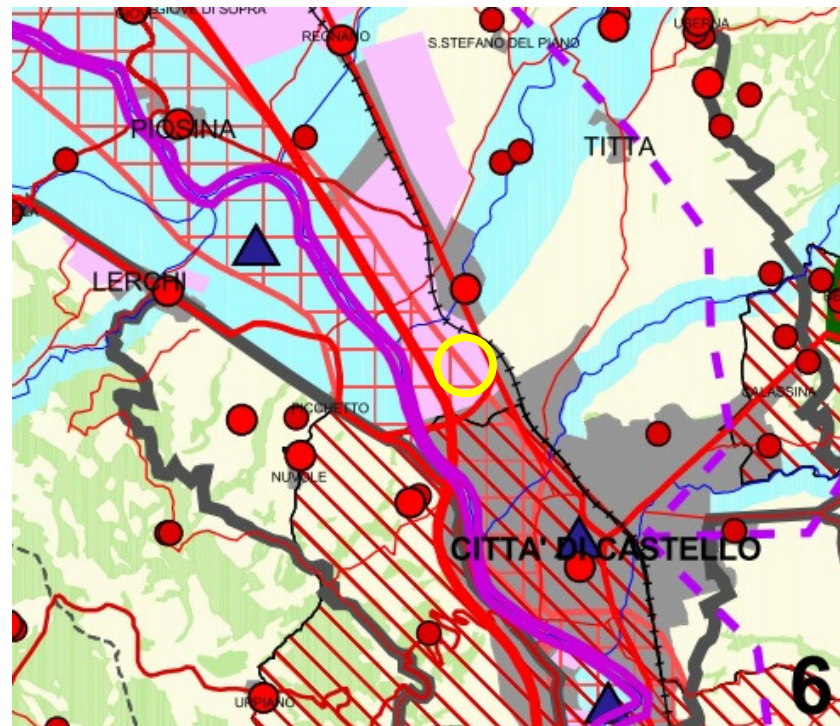


*Aree soggette a vincoli sovraordinati.*

Analizzando l'elaborato A.7.1, "ambiti della tutela paesaggistica" del PTCP della Provincia di Perugia si evince che l'area oggetto di esame rientra tra le aree industriali significative e fra le aree di studio (D.P.G.R. 61/98).

Non si riscontra presenza di aree montane e boschi, beni di interesse storico-archeologico, infrastrutture di interesse paesaggistico, ambiti dei beni di interesse estetico percettivo.





Aree di salvaguardia paesaggistica dei corsi d'acqua di rilevanza territoriale, aree di tutela dei corsi d'acqua di rilevanza locale, ambito lacustre del Trasimeno D.Lgs. 490/99, art.146, comma 1, lett.( c.b )

Aree industriali significative

*Ambiti della tutela paesaggistica.*

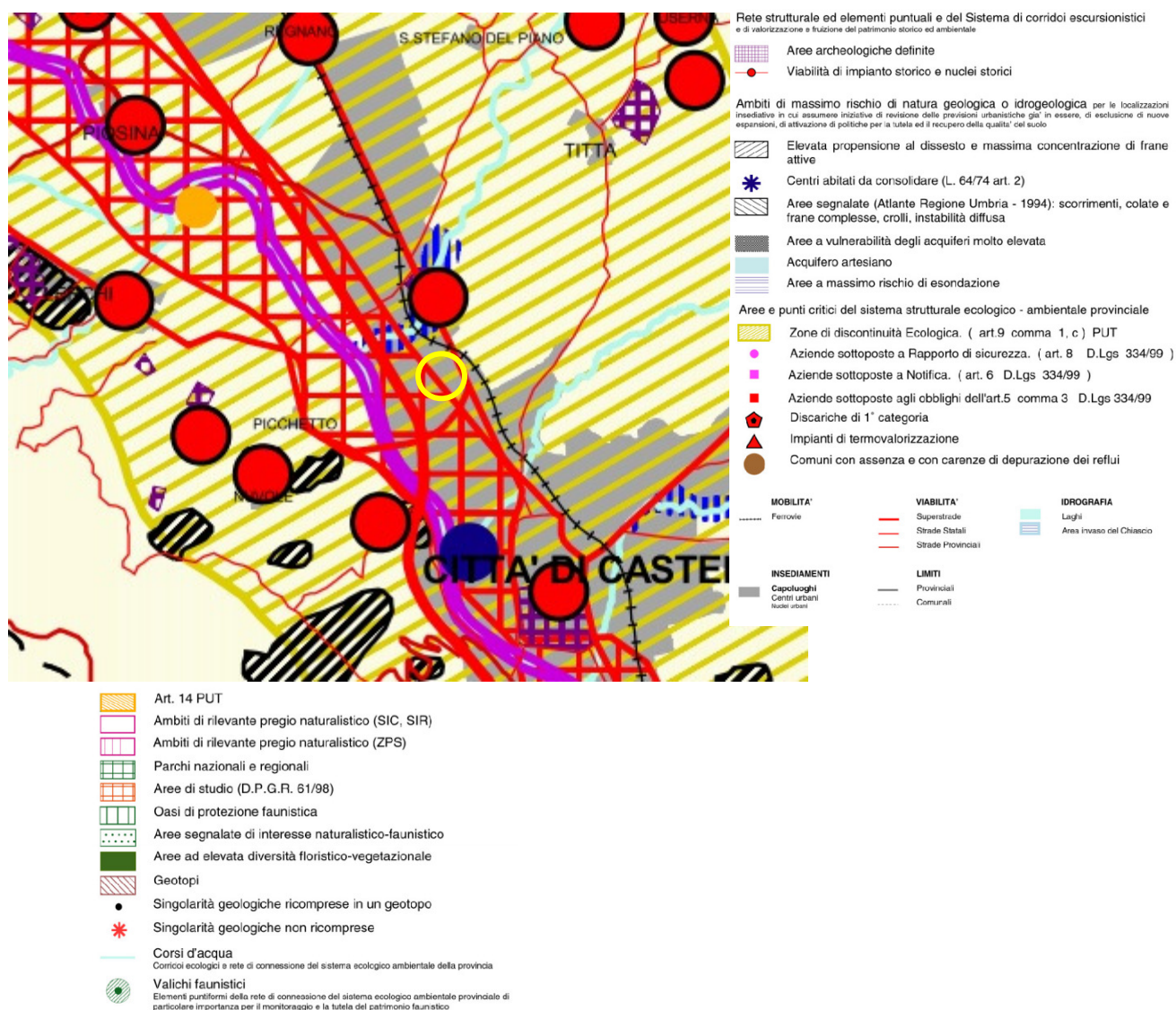
L'Elaborato A.2.1 del PTCP "Ambiti delle risorse Naturalistico – Ambientali e faunistiche" evidenzia come l'area non rientra fra SIC ne ZPS; in prossimità (ovest) è presente l'area SIC IT5210003 "Fiume Tevere tra San Giustino e Pierantonio". L'area oggetto dello studio è riconosciuta come Zona di discontinuità Ecologica.





*Ambiti delle risorse naturalistico – ambientali e faunistiche*

## - Sintesi della matrice paesaggistico-ambientale



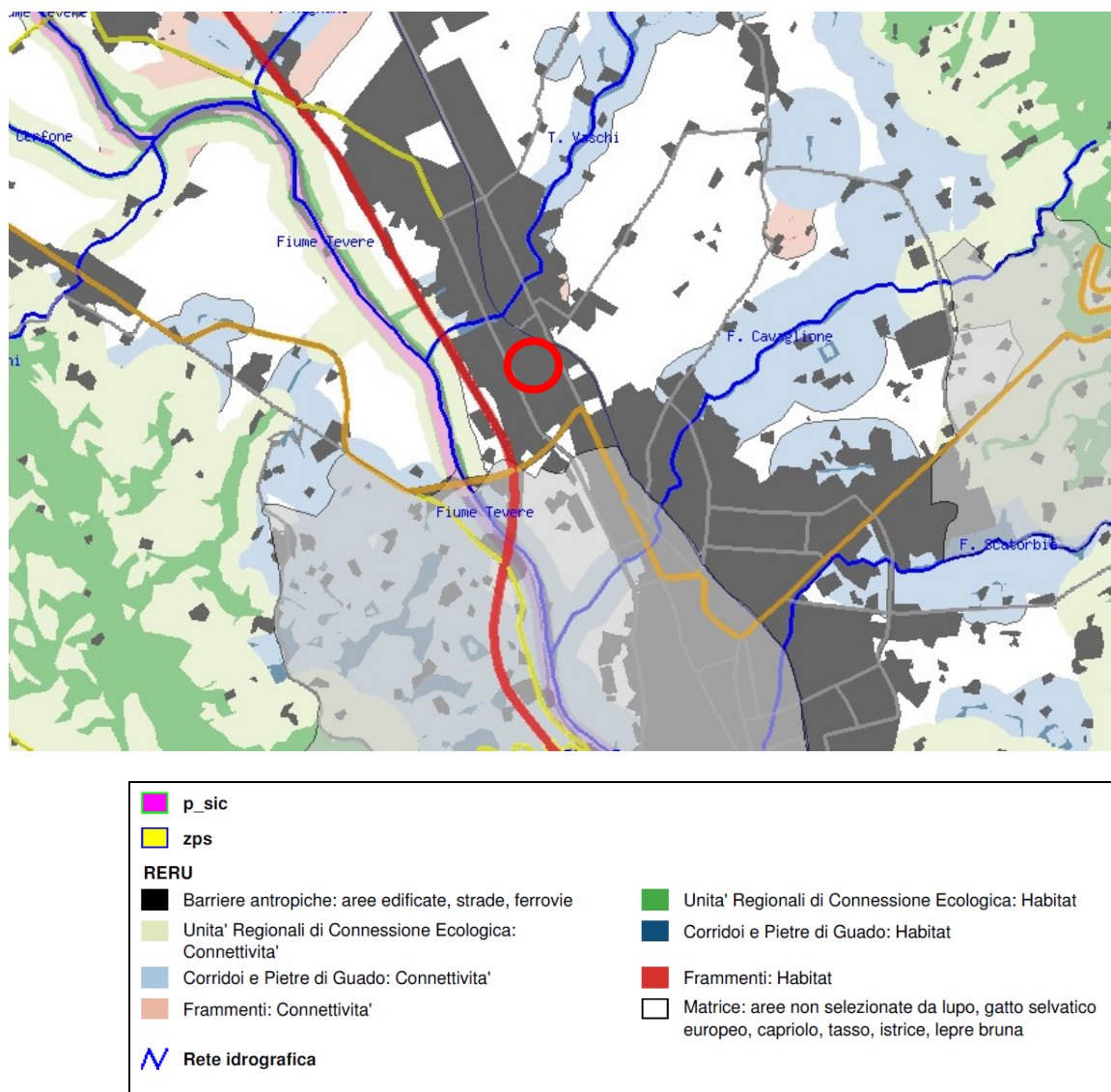
Dalla carta di sintesi di cui sopra si può dedurre come l'area oggetto della presente sia individuata come un'area di discontinuità ecologica ed area di studio.



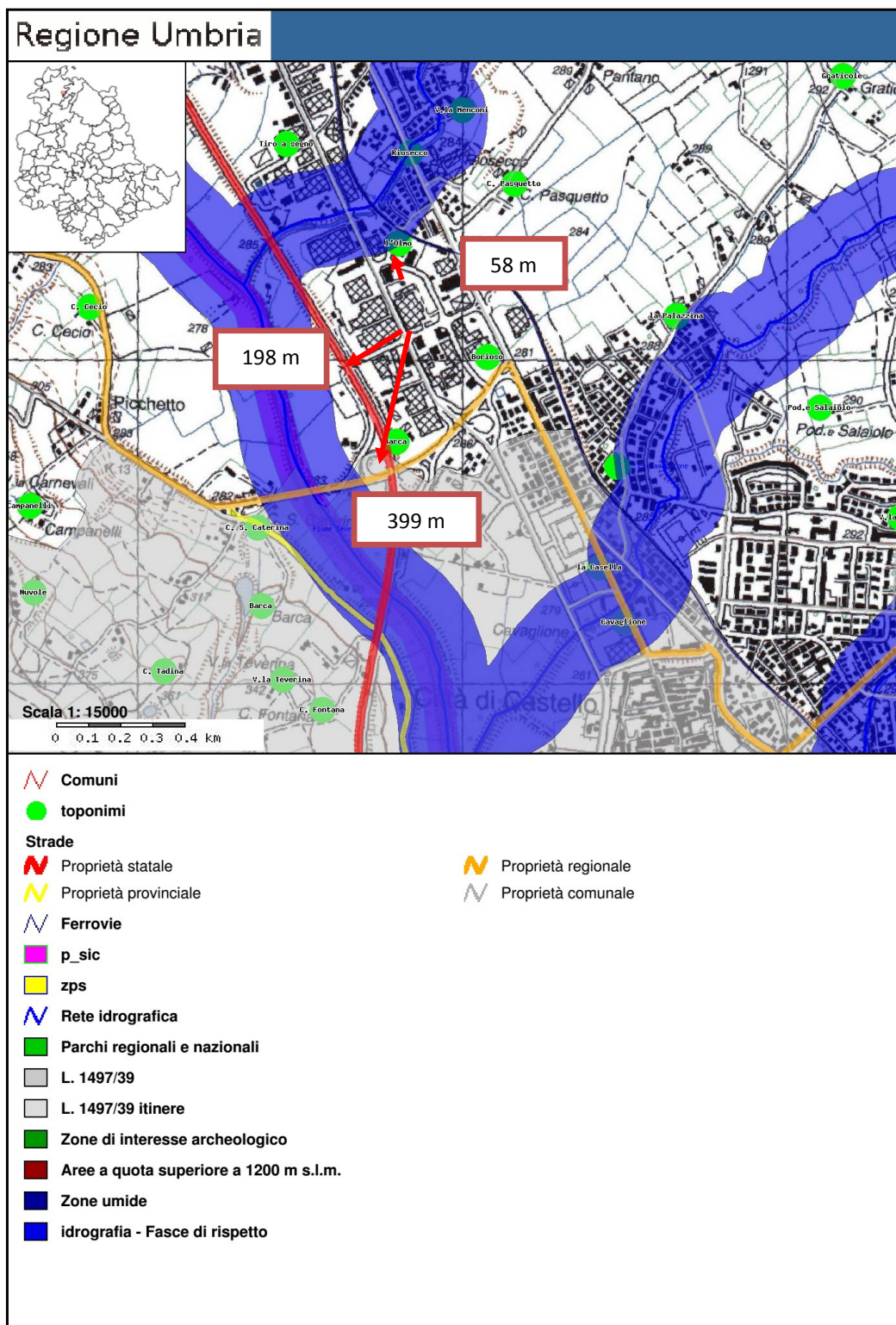
#### 2.4.4 Rete Ecologica della Regione Umbria (RERU)

Il progetto RERU, recepito con Legge Regionale 22 febbraio 2005 n. 11, inserito nella L.R. 26 giugno 2009, n. 13, costituisce il primo esempio in Italia di realizzazione di uno strato informativo a scala regionale di lettura e interpretazione delle esigenze eco-relazionali della fauna messe a dura prova dall'intenso sfruttamento antropico.

In base al Web Gis messo a disposizione, è possibile riportare uno stralcio cartografico relativo alla zona di interesse progettuale

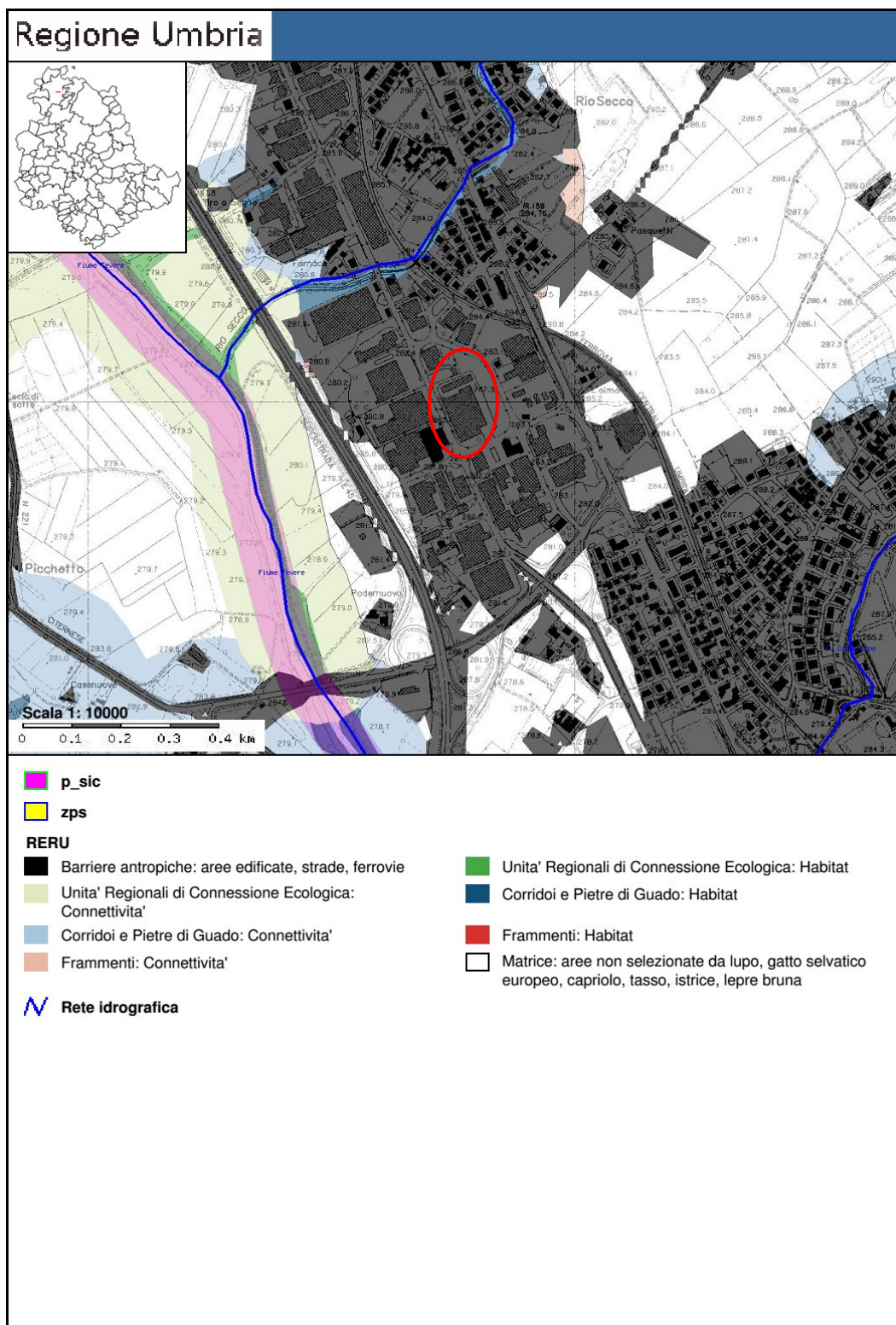


Per una maggiore completezza è opportuno riportare le distanze minime della zona di interesse progettuale dai punti sensibili presenti nella zona. Tali misure sono state misurate avvalendosi della cartografia Web Gis relativa al Progetto RERU. La cartografia di base è riferibile alla CTR Regione Umbria.



In base al D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, la distanza minima da fiumi, torrenti, corsi d'acqua è fissata a 150 m secondo l'art. 142 comma c) dello stesso, mentre per quanto riguarda la distanza da strade extraurbane principali (SS3 Bis), in base al DPR 495/1992, la distanza minima è fissata in 40 m; tali distanze risultano rispettate in entrambi i casi.





Come si evince dalla cartografia, l'area in oggetto viene classificata come barriera antropica, in quanto area edificata.



#### 2.4.5 PRG del Comune di Città di Castello

Dalla cartografia on line del P.R.G. del Comune di Città di Castello è possibile analizzare l'area sita nella zona industriale Nord, identificata al N.C.E.U. al foglio 130, particelle 260, 261, 550.

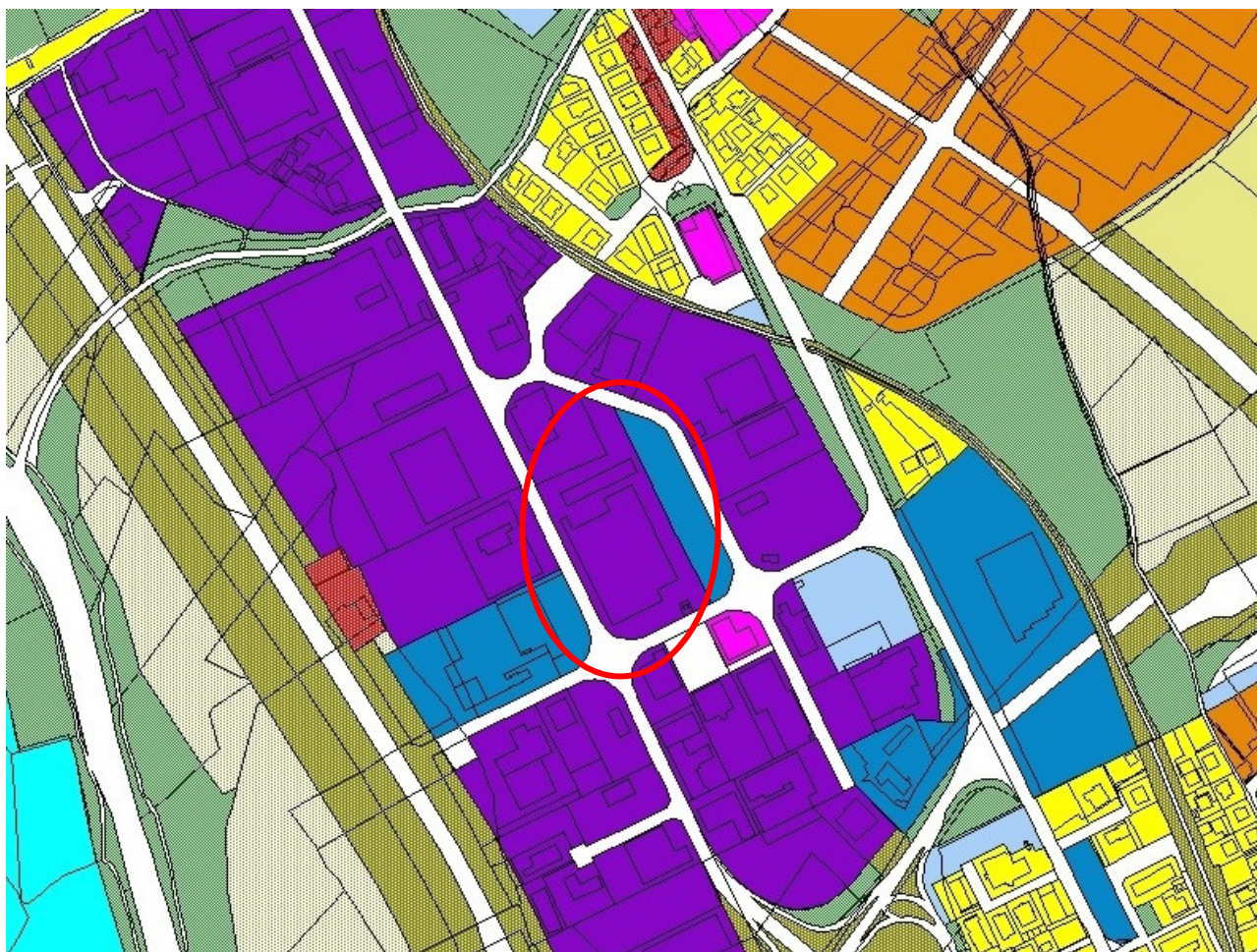
Di seguito verrà analizzata l'area dia attraverso il P.R.G. vigente (D.C.C. nn.72 e 73 del 18/12/2000) che il P.R.G. Parte Strutturale adottato (D.C.C. n.103 del 19/12/2013) del Comune di Città di Castello.

**P.R.G. vigente (D.C.C. nn.72 e 73 del 18/12/2000)**



PRG - scala 1:2.000





*PRG - scala 1:5.000*

Dalle N.T.A. del P.R.G. Strutturale vigente, Titolo VII “DISPOSIZIONI RIFERITE ALLO SPAZIO URBANO E PERIURBANO - AMBITI URBANI A PREVALENTE DESTINAZIONE PRODUTTIVA”, Art. 42 – Disposizioni generali, si legge:

....

In esse (Zone D) potranno essere ammesse le seguenti destinazioni d’uso nel rispetto degli standard previsti dalle vigenti normative:

- abitazioni a diretto servizio dell’attività svolta (nel limite massimo di 120mq) per ogni lotto minimo di 2000mq;
- magazzini e depositi;
- commercio all’ingrosso;

....

E' consentito il commercio al minuto per medie strutture di vendita di cui all'art. 8 del Dlgs 31.03.98 n. 114 esclusivamente per i generi sotto indicati del settore non alimentare ritenuti compatibili con le aree industriali:

- auto, moto, veicoli, cicli, pezzi di ricambio e/o accessori;
- nautica e motonautica e relativi pezzi di ricambio e/o accessori;
- materie utili per l'agricoltura e la zootecnia;
- materiale da costruzione edile, industriale, legnami, antincendio, materiale igienico sanitario;
- macchine ed attrezzature per l'industria, il commercio, l'artigianato, l'ufficio;
- elettrodomestici;
- ferramenta, vetri e specchi;
- mobili;
- combustibili ed olii minerali, articoli funerari.

Il P.R.G. articola le Zone D in sotto-zone individuate a seconda delle loro caratteristiche edilizie e urbanistiche; l'area in oggetto rientra fra le zone D1:

D1 – edilizia industriale con caratteri integri: sono ammesse nuove edificazioni e/o ampliamenti con i seguenti limiti massimi: fino a un massimo del 60% della superficie del lotto e fino ad una altezza massima di ml 10,00.

Tali zone sono definite al Titolo V, Art. 26 N.T.A. del P.R.G. – Parte operativa: "Zona D1 – Edilizia industriale con caratteri integri ", da cui si ricavano gli interventi ammessi:

- Manutenzione ordinaria;
- Manutenzione straordinaria;
- Ristrutturazione edilizia;
- ampliamenti della superficie coperta o nuove edificazioni fino a un massimo del 60% della superficie del lotto, anche con edifici isolati, fatte salve le distanze dai confini;
- sistemazione delle aree inedificate.

Inoltre, sempre dall'Art. 26 di cui sopra, dovranno essere rispettate le seguenti quantità:

- parcheggi: minimo 15% della superficie del lotto;
- verde: minimo 15% della superficie del lotto;
- altezza massima degli edifici: 10ml fuori terra;
- distanza minima dalla strada principale 12ml;

mentre tutte le opere di forte impatto ambientale, quali muri a retta in c.a., scarpate e rilevati, pertinenze, dovranno essere riqualificate con opere di bio-architettura e verde d'ornamento.



Analizzando la cartografia online relativa ai corsi d'acqua (scala 1:5.000) non risultano essere presenti né nell'area né nei suoi paraggi vincoli legati ai Corsi d'acqua.

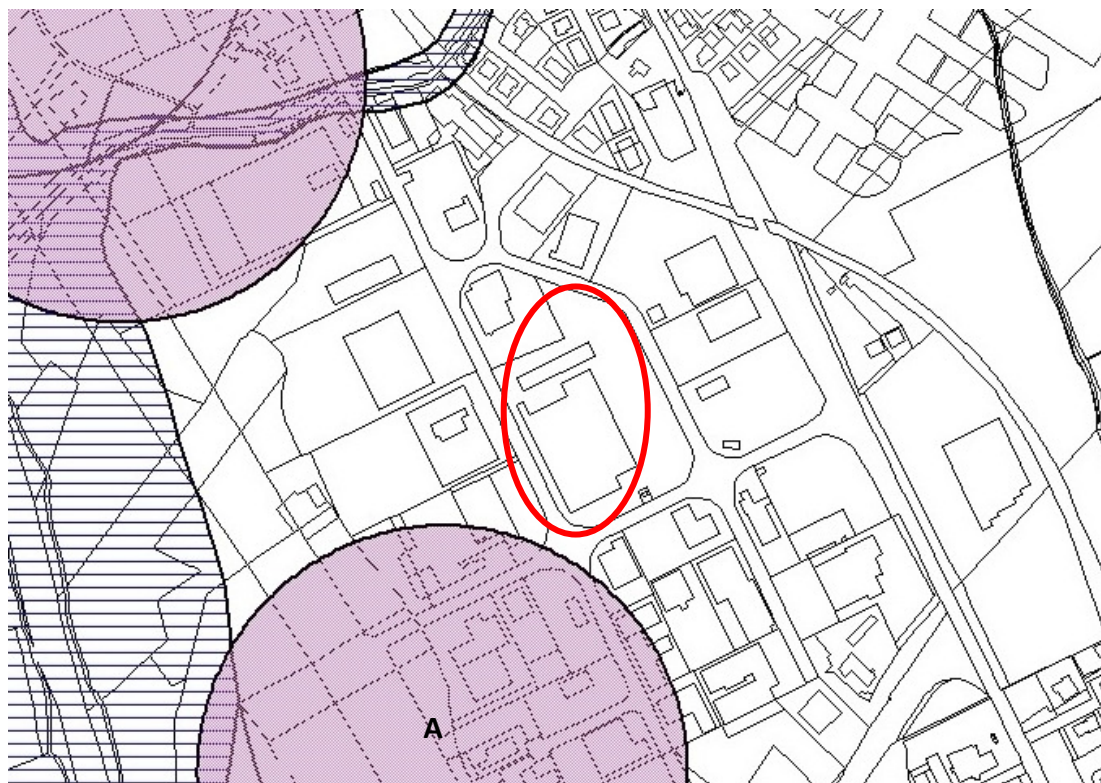
Dalla Tav.1, “vincoli ai sensi della L.1089/39 “beni monumentali ed archeologici (Puntuali e areali)” viene indicato come a sud-est del fabbricato (a nord della città storica) sia presente un'area indicata come “Zona ritrovamenti”, comunque non ricadente nelle aree oggetto del Piano attuativo.

Dalla Tav.2, “valori e vincoli paesaggistico – ambientali”, sempre in scala 1:5.000 si rileva la presenza della zona SIC natura 2000 denominata “Fiume Tevere tra San Giustino e Pierantonio”, ad ovest dell'area considerata e comunque non compresa all'interno della stessa.



<b>Corsi d'acqua</b>	Simbolo Singolo
<b>Tav.1 - Vincoli ai sensi della L.1089/39 Beni monumentali ed archeologici (Puntuali)</b>	DENOMINAZI
	Località con riferimenti bibliografici
	Edifici del centro storico sottoposti alla I
<b>Tav.1 - Vincoli ai sensi della L.1089/39 Beni monumentali ed archeologici (Areali)</b>	DENOMINAZI
	Edifici sottoposti alla L.1089
	Edifici del centro storico sottoposti alla I
	Zone ritrovamenti
<b>Tav.2 - Valori e vincoli paesaggistico - ambientali</b>	DENOMINAZI
	Vincolo Tutela Ambientale
	Vincolo Laghi Colombani
	Vincolo Idrogeologico
	Vincolo Ghirone
	Vincolo Aree Naturalistico - Ambientali
	Vincolo Abbazie Benedettine
	Sito di Interesse Regionale
	Sito di Interesse Comunitario
<b>Tav.3 - Zooning geologico</b>	LAYER
	V_5
	C_V4
	B_R3
	B_V2
	B_V3
	C_V1
	B_R1
	B_R2
<b>Base catastale</b>	Simbolo Singolo

Dalla Tav.3, “*Zooning geologico*”, sempre in scala 1:5.000, si ricava come l’area non ricada all’interno di aree segnalate (es. area A: B\_V2: aree ad edificabilità ed a sviluppo di attività condizionata per la presenza di pozzi e sorgenti comunali ad uso idropotabile), ad edificabilità sconsigliata o condizionata secondo lo zoning geologico.

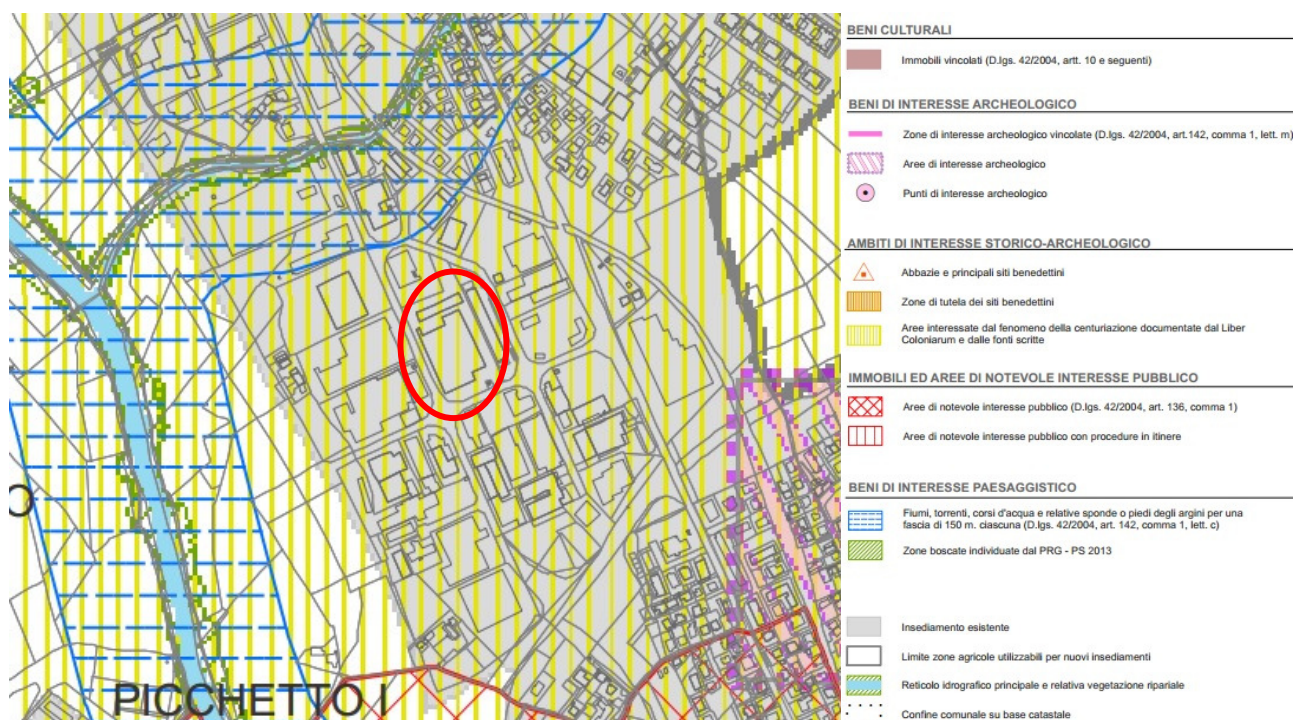


**P.R.G. Parte Strutturale adottato (D.C.C. n.103 del 19/12/2013)**

Fra le tavole allegate al piano di recentissima emanazione ve ne sono alcune di interesse per descrivere meglio la situazione nell’area oggetto di esame.

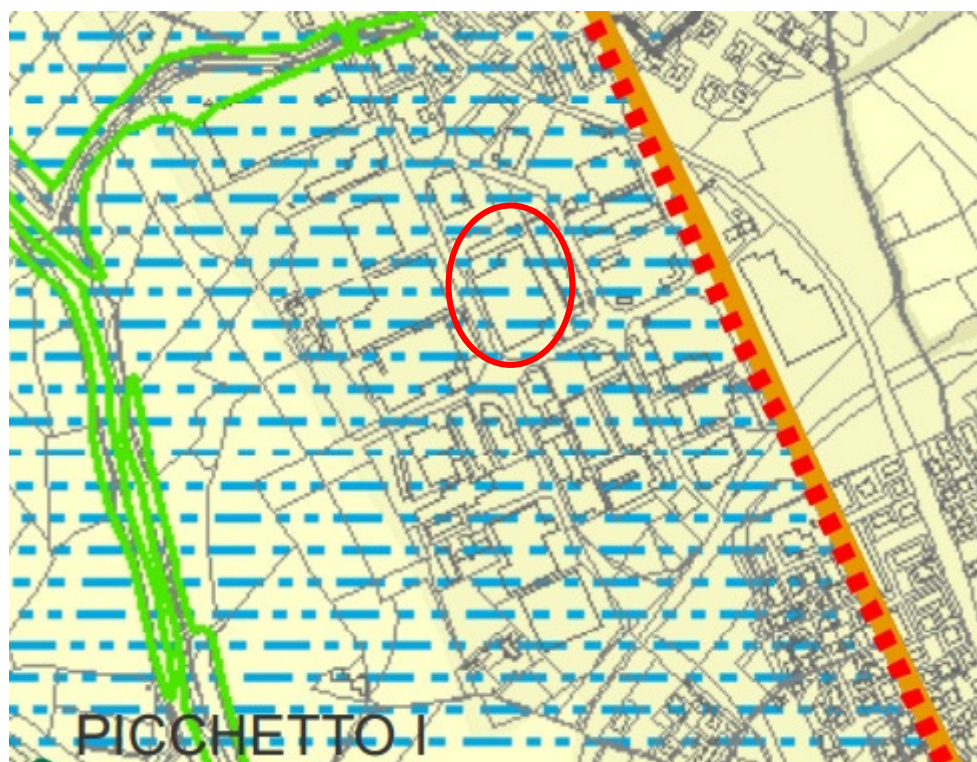
Elaborato GE.01.1: Tutele, vincoli e fasce di rispetto - Vincoli di tutela paesaggistica e storico – culturale:





Non vi sono beni di interesse culturale, archeologico, aree di notevole interesse pubblico, o beni di interesse paesaggistico; rientra fra le aree interessate dal fenomeno della centuriazione documentate dal *Liber Coloniarum* e dalle fonti scritte.

Elaborato GE.01.2: Tutele, vincoli e fasce di rispetto - Forme di tutela paesaggistica definite dal PTCP:



#### SENTIERISTICA

- Diretrici dei sentieri segnalati dal PUT
- Diretrici dei sentieri segnalati dal PTCP

#### AREE BOSCADE

- Boschi individuati dal PTCP (art. 39, comma 7, Normativa di attuazione del PTCP)
- Insediamento esistente
- Limite zone agricole utilizzabili per nuovi insediamenti
- Confine comunale su base catastale

#### TUTELA DELLE COMPONENTI DI INTERESSE PAESAGGISTICO

- Zone di salvaguardia paesaggistica dei corsi d'acqua di rilevanza territoriale e ambiti di tutela dei corsi d'acqua (art. 39, comma 4, Normativa di attuazione del PTCP)

#### TUTELA DEGLI ELEMENTI DI INTERESSE VISIVO E PERCETTIVO

- ▲ Paesaggio e vedute nelle fonti iconografiche - con i e numero scheda
- ▲ Paesaggio e vedute nella documentazione fotografica - con i e numero scheda
- ▲ Paesaggio e vedute nelle fonti letterarie - numero scheda
- Aree ad alta esposizione panoramica
- Viabilità panoramica principale
- Crinali individuati dal PRG parte strutturale (ai sensi dell'art. 35, comma 6, Normativa di attuazione del PTCP)
- Fascia di salvaguardia dei crinali

#### TUTELA DEGLI ELEMENTI DI INTERESSE STORICO - CULTURALE

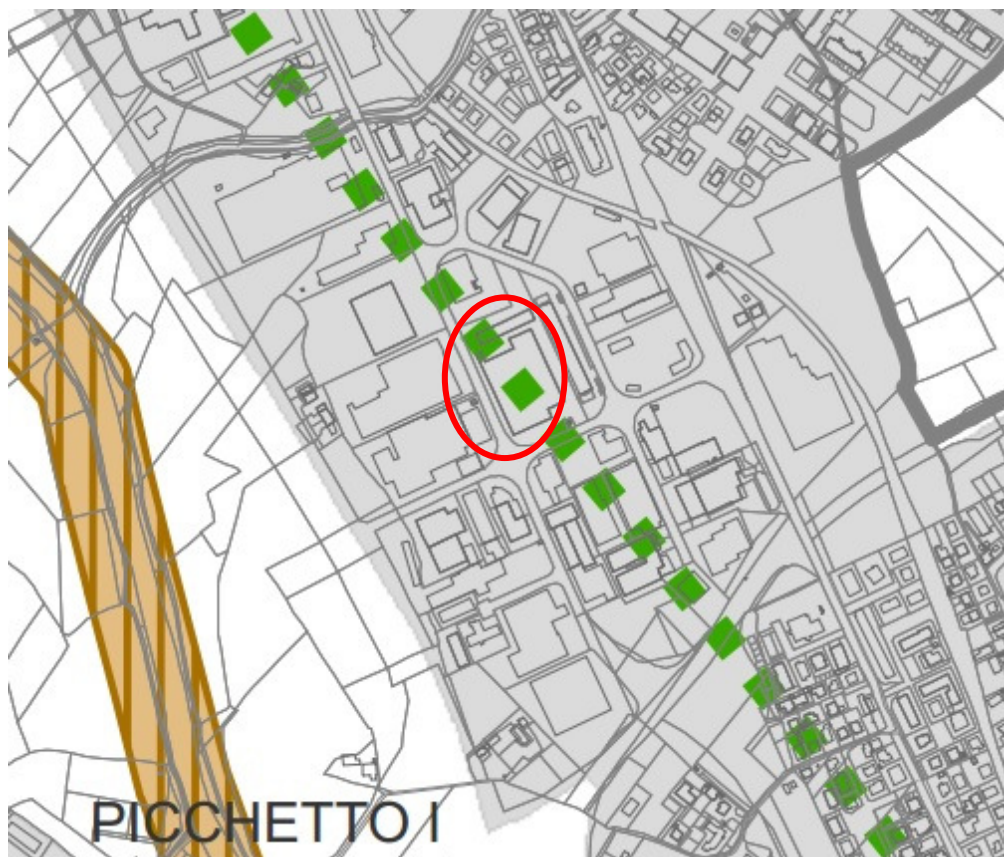
- Diretrice della viabilità storica compresa o interessata dalla mobilità territoriale e urbana principale e secondaria
- Diretrice della viabilità storica minore

#### ASSETTO PAESAGGISTICO

- n. Limiti e codice unità di paesaggio
- Sistema paesaggistico alto collinare
- Sistema paesaggistico collinare
- Sistema paesaggistico di pianura e di valle

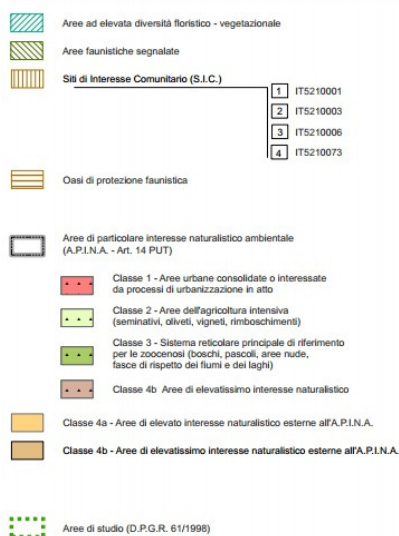
L'area rientra nel sistema paesaggistico di pianura e di valle, e fra le zone di salvaguardia dei corsi d'acqua di rilevanza territoriale.

Elaborato GE.01.3: Tutele, vincoli e fasce di rispetto - Vincoli e tutele ambientali:

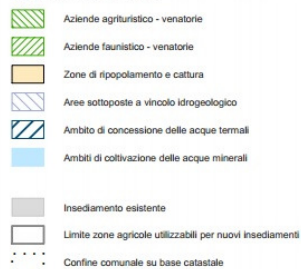




TUTELA DELLE AREE E DEI SITI DI INTERESSE NATURALISTICO ED  
AREE DI ELEVATO ED ELEVATISSIMO VALORE  
NATURALISTICO - AMBIENTALE



ALTRI VINCOLI E TUTELE



L'area non ricade in alcuna zona di tutela di aree o siti di interesse naturalistico o ambientale; rientra parzialmente fra le aree di studio (D.P.G.R. 61/1998).

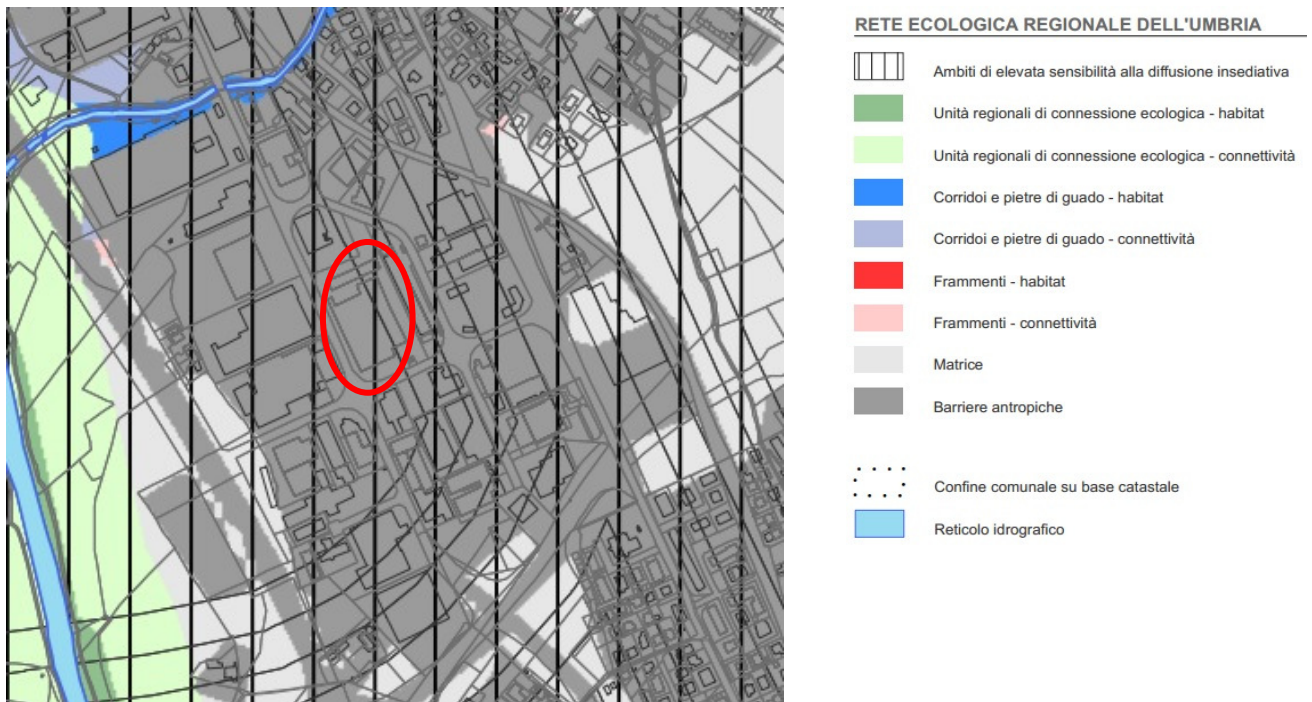
Elaborato GE.01.4: Tutele, vincoli e fasce di rispetto - Individuazione delle aree di particolare interesse agricolo:



L'area non rientra fra quelle di particolare interesse agricolo.

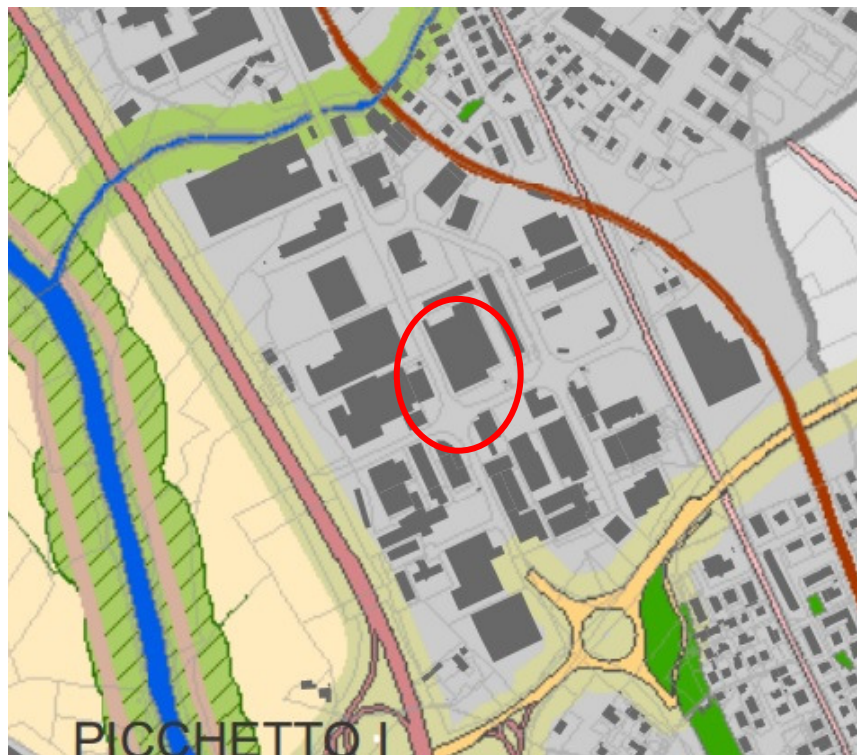


Elaborato GE.02.1: Rete ecologica - Rete ecologica regionale:



L'area è considerata come una barriera antropica, ricadente all'interno di "Ambiti di elevata sensibilità alla diffusione insediativa".

Elaborato GE.02.2: Rete ecologica - Rete ecologica locale:



Anche l'elaborato precedente identifica l'area come una barriera da insediamento esistente.

Elaborato GE.03.1: Carta dei Caratteri del paesaggio e Paesaggi locali; identifica l'area come ricadente fra i paesaggi locali a dominante urbana / rurale ed in particolare PL9: paesaggio della valle insediata del Tevere – concentrazioni artigianali, produttive, commerciali dell'insediamento lineare della E45 e centri di Cerbara, Titta e Badiali.



L'area è individuata come “Aree di concentrazione di attività produttive commerciali” ricadente all'interno del centro urbano del Capoluogo come “Morfologie degli impianti urbani recenti consolidati ed in via di consolidamento”.

Elaborato GE.06.4, Carta geomorfologica:



Nell'area non sono indicate frane attive, inattive e quiescenti.



Elaborato GE.06.5, Carta idrogeologica:



L'area è classificata ad elevata vulnerabilità degli acquiferi.

Elaborato GE.06.6, Carta idraulica:



L'area non rientra in alcuna classe di rischio idraulico.

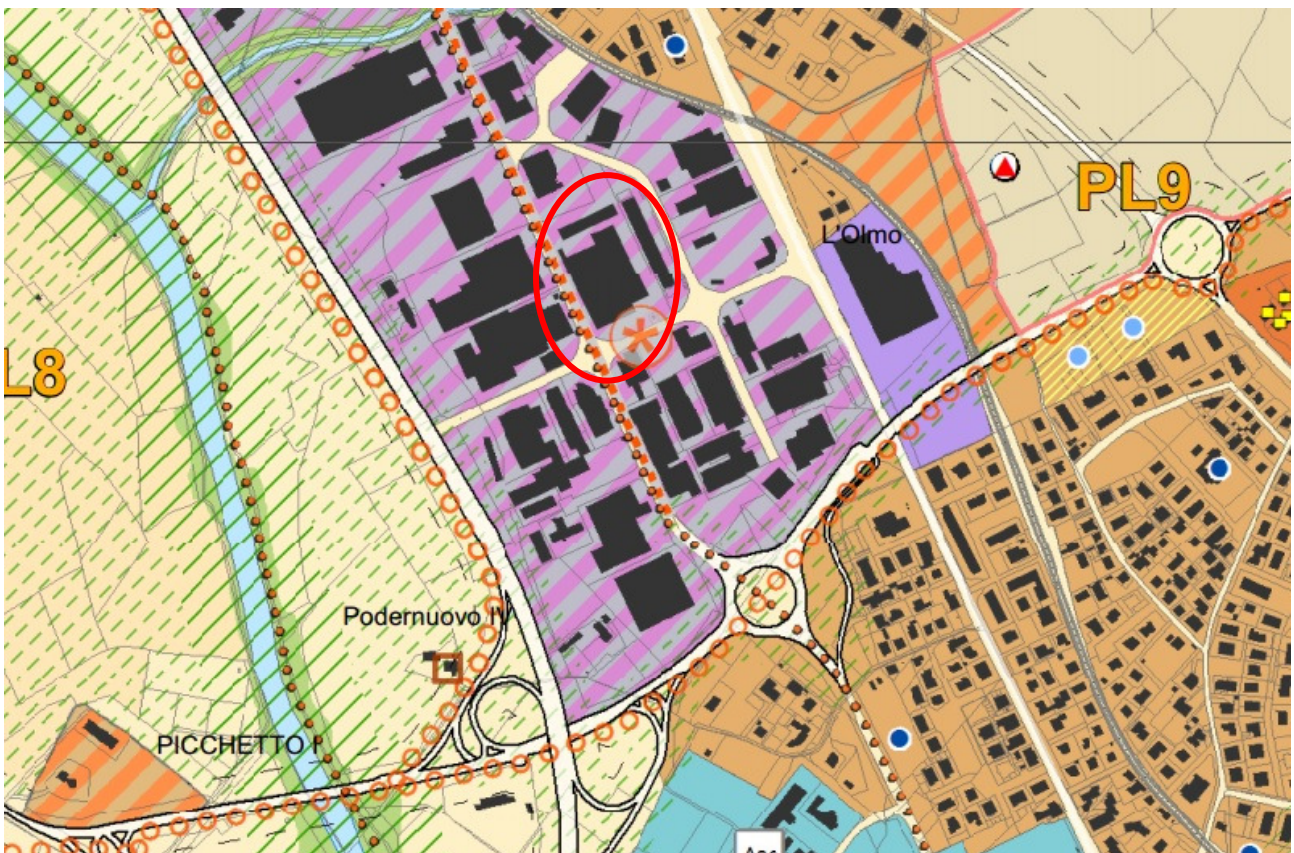


Elaborato GE.06.7, Carta della propensione al dissesto:



L'area non ricade fra quelle a propensione del dissesto (medio bassa, medio alta, alta) così come non ricade fra quelle soggette a frane o ad aree in erosione.

Elaborato PS.02.1, Spazi e Sistemi - Carta della disciplina strutturale del territorio







Il P.R.G. Parte Strutturale, adottato con Delibera di C.C. n. 103 del 19/12/2013, identifica l'area quindi come "Aree produttive da rinnovare" (art. 141 delle NTA – PS.03.1), ed individua la zona come "Centralità urbana" (art. 137 delle NTA – PS.03.1) oltre ad identificare Via Morandi (SP 101) come rientrante fra gli "Assi da riqualificare" (art.138 delle NTA – PS.03.1).

### Art. 137 Centralità urbane

1. Il PRG-PS individua nell'Elab. PS.02.1 con apposito simbologia le Centralità urbane. Per tali aree che

corrispondono a situazioni urbane caratterizzate da funzioni urbane nodali, obiettivo del Piano è la promozione di un sistema integrato di luoghi centrali esistenti o da potenziare di rango urbano e locale, legati tra loro da una rete di mobilità integrata:

viabilità urbana, reti ciclopedonali, trasporto pubblico e da un sistema di spazi di sosta, caratterizzate da integrazione di servizi pubblici e privati, aree verdi e sportive, attività commerciali e di servizio.

2. Il PRG-PO, in coerenza con gli obiettivi di cui al comma 1, specifica la perimetrazione e, ove necessario, individua nuove Centralità e ne definisce la relativa disciplina, da attuare mediante progettazione unitaria di iniziativa pubblica.

### Art. 138 Assi da riqualificare

1. Il PRG-PS individua nell'Elab. PS.02.1 con apposito simbologia gli Assi da riqualificare.

Per tali aree che corrispondono a situazioni urbane non consolidate, scarsamente configurate o con fenomeni di degrado, ma comunque con ruolo urbano strutturante caratterizzate da concentrazione di funzioni e attività pubbliche e private, obiettivo del Piano è quello della rivitalizzazione/potenziamento degli assi attraverso la riqualificazione fisico-funzionale degli edifici e degli spazi pubblici prospicienti tali assi, anche in relazione ad una diversificazione degli attuali flussi di traffico.

2. Il PRG-PO, in coerenza con gli obiettivi di cui al comma 1, specifica la perimetrazione e, ove necessario, individua nuovi Assi da riqualificare e ne definisce la relativa disciplina, da attuare mediante progettazione unitaria di iniziativa pubblica.

### Art. 141 Aree produttive da rinnovare

1. Il PRG-PS individua le attuali vaste aree produttive del territorio comunale come **Aree produttive da rinnovare per la promozione di una specifica politica urbanistica di rigenerazione e rinnovo, per sostenere il rilancio economico e sociale** di una delle più rilevanti realtà produttive della Regione Umbria.

2. Le Aree produttive da rinnovare sono caratterizzate da diversi fenomeni in atto: dismissione di attività e abbandono di aree e manufatti; mutamento episodico delle destinazioni d'uso verso funzioni terziarie e commerciali non conseguente ad un quadro organico ed unitario; scarsa qualificazione ecologico-ambientale e paesaggistica degli insediamenti; basso grado di prestazioni energetico-ambientali del patrimonio edilizio; incompleta attuazione di dotazioni e spazi pubblici; difficoltà di favorire interventi per aziende che hanno mantenuto la produzione attiva a Città di Castello e che presentano potenziali di crescita. In riferimento a dette condizioni caratterizzanti, il PRG-PS assume

per le Aree produttive da rinnovare i seguenti obiettivi:

- favorire il rinnovo urbanistico-ambientale e funzionale secondo i principi delle “Aree produttive paesaggisticamente ed ecologicamente attrezzate”, in coerenza con gli indirizzi in materia delle politiche di riqualificazione e degli strumenti di pianificazione regionali, a supporto delle attività esistenti da rigenerare e da integrare con la riconversione socio-economicamente sostenibile di una parte degli insediamenti produttivi;
- promuovere la trasformazione delle aree produttive in porzioni di città della produzione accessibili e fruibili da cittadini, utenti e visitatori per raggiungere attività, funzioni e servizi che, per consistenza, carico urbanistico e caratteristiche fisico funzionali dei manufatti e delle aree nei quali si svolgono, non possono essere presenti ed offerti in altre parti della città.

3. Ai fini del perseguimento degli obiettivi di cui al comma 2, il PRG-PS definisce i seguenti indirizzi progettuali:

- le aree produttive devono essere strutturate su una armatura di spazi pubblici e funzioni e attività terziarie e di servizio agli utenti e alle aziende, introdotte prevalentemente mediante la trasformazione di lotti liberi e/o dismessi;
- il rinnovo delle restanti parti delle aree produttive riguarda il sostegno alle attività esistenti mediante l'ampliamento, ove possibile, dei manufatti e delle relative pertinenze di produzione, la qualificazione energetico-ambientale del patrimonio edilizio ed ecologico-paesaggistica delle pertinenze;
- la realizzazione di dotazioni ecologiche di mitigazione degli impatti e riqualificazione paesaggistico-ambientale complessiva delle aree produttive;
- organizzazione di forme intermodali di mobilità ed accessibilità alle aree produttive, favorendo l'utilizzo del trasporto collettivo su ferro e gomma e della mobilità ciclopedonale.

4. Il PRG-PS affida al PRG-PO il compito di pianificare operativamente il rinnovo delle Aree produttive di cui al comma 1 nel rispetto dei seguenti criteri:

a) il PRG-PO definisce i contenuti urbanistici sulla base degli obiettivi e indirizzi di cui ai commi precedenti, e, preferibilmente, sulla base di una specifica attività di partecipazione e confronto con le categorie sociali interessate, il cui coinvolgimento e collaborazioni risultano essenziali per il perseguimento delle finalità e degli obiettivi assunti dal PRG-PS;

b) il PRG-PO può definire la disciplina urbanistica sulla base di un master-plan accompagnato da studio di fattibilità, di iniziativa pubblica o pubblico-privata e da sottoporre al Consiglio Comunale, finalizzato a:

- predisporre uno schema d'assetto generale delle Aree da rinnovare;
- verificare la fattibilità economica e la sostenibilità urbanistico-ambientale degli interventi previsti;
- valutare i costi di realizzazione della “città pubblica”, in particolare degli interventi infrastrutturali, di riqualificazione e mitigazione ambientale, di realizzazione di servizi e spazi pubblici necessari ad assicurare il corretto inserimento dei rinnovati insediamenti nel più ampio contesto territoriale ed urbano, anche allo scopo di programmare il reperimento di risorse pubbliche e private necessarie alla completa e contestuale realizzazione delle opere pubbliche;
- a programmare nel tempo l'attuazione delle previsioni di assetto, articolandole in fasi ed indicando per ciascuna fase gli Ambiti di trasformazione da attivare mediante inserimento nel PRG-PO.

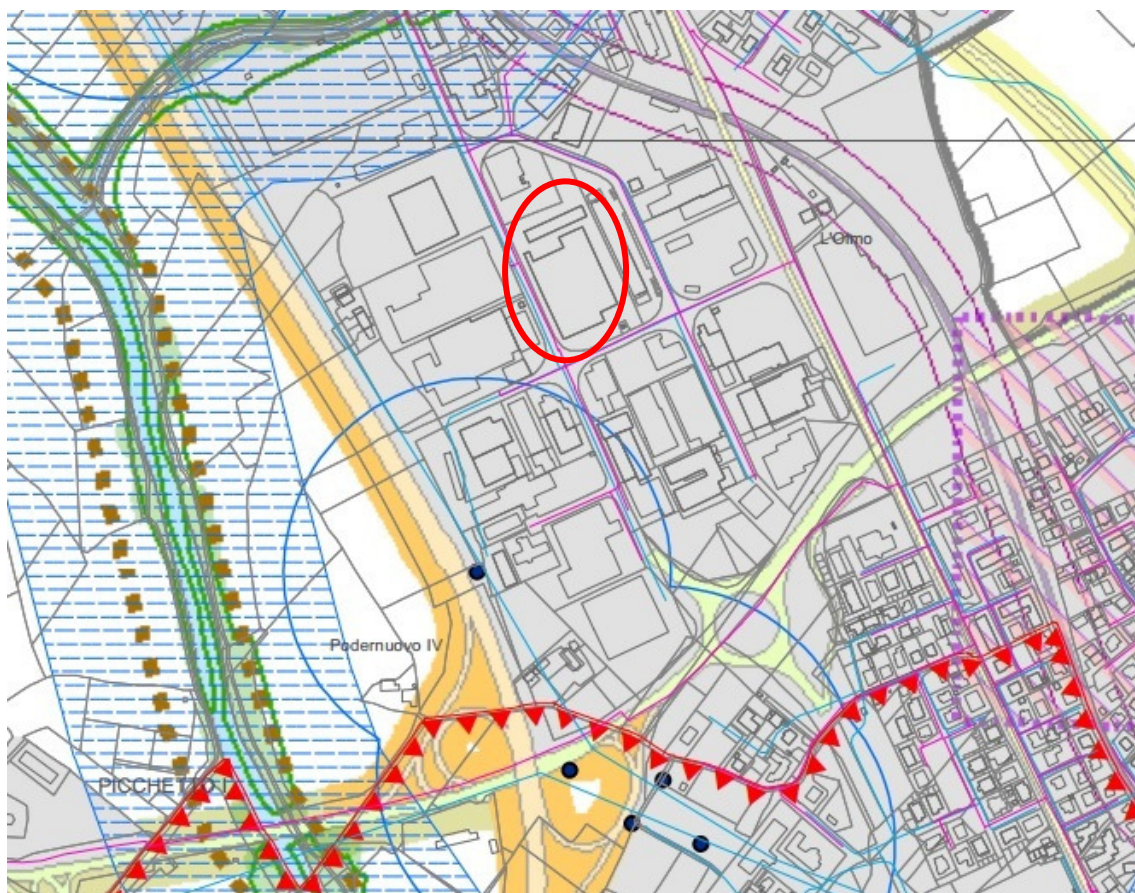
c) il PRG-PO individua e, ove necessario, precisa il perimetro degli Ambiti di trasformazione, così come indicati nel master-plan, di cui al punto b) che sottopone ad attuazione indiretta a programmazione unitaria e definizione progressiva dei comparti di cui all'Art. 23 ovvero ad attuazione indiretta ordinaria di cui all'Art. 22; in questo caso il PRG-PO definisce anche i Comparti in cui si articola ciascun Ambito di trasformazione. Le eventuali porzioni di aree produttive che non necessitano di interventi che richiedono l'attuazione indiretta, sono classificate e disciplinate dal PRG-PO attraverso modalità attuativa diretta e/o diretta condizionata.

d) il PRG-PO assegna agli Ambiti quantità edificatorie derivanti dalla Suc degli edifici esistenti e/o dalla applicazione dell'TTP alle diverse zone ricadenti all'interno delle Aree da rinnovare. In ordine alle finalità degli interventi e alle risultanze dello studio di fattibilità di cui alla lett.b), il PRG-PO può prevedere riduzioni delle quantità edificatorie, per motivi di natura ecologico-ambientali ed urbanistici, ovvero eventuali incrementi della SUC di base ai sensi dell'Art. 28.

e) il PRG-PO, sulla base delle risultanze del master-plan e del relativo studio di fattibilità di cui al punto b), disciplina gli Ambiti di trasformazione fornendo tutte le direttive e le prescrizioni necessarie per la pianificazione attuativa;

f) fino alla approvazione dei piani attuativi relativi agli Ambiti/Comparti di trasformazione, nelle Aree produttive da rinnovare vale la disciplina ad attuazione diretta fissata dal PRG-PO per i Tessuti prevalentemente per attività e servizi della Città consolidata o in via di consolidamento.

La Carta di sintesi degli elementi condizionanti ai fini delle trasformazioni urbanistico-edilizie - PS.02.2:





## Beni culturali

Immobili vincolati (D.lgs. 42/2004, artt. 10 e seguenti)

## Beni di interesse archeologico

Zone di interesse archeologico vincolate (D.lgs. 42/2004, art. 142, comma 1, lett. m)

Aree di interesse archeologico

Punti di interesse archeologico

## Immobili ed aree di notevole interesse pubblico

Aree di notevole interesse pubblico (D.lgs. 42/2004, art. 136, comma 1)

Aree di notevole interesse pubblico con procedure in itinere

## Beni di interesse paesaggistico - ambientale

Fiumi, torrenti, corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m. ciascuna (D.lgs. 42/2004, art. 142, comma 1, lett. c)

Zone boscate individuate dal PRG - PS 2013

Zone boscate individuate dal PTCP

Siti di Interesse Comunitario

Crinali individuati dal PRG parte strutturale (ai sensi dell'art. 35, comma 6, Normativa di attuazione del PTCP)

Fascia di salvaguardia dei crinali

## IMPIANTI ED INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE

Elettrodotto ad alta tensione (fonte CTR)

Corridoio di attenzione dell'elettrodotto ad alta tensione

Elettrodotto

Gasdotto

Acquedotto

Depuratore

Fascia di rispetto del depuratore

Cimiteri

Area di rispetto dei cimiteri

Punti di captazioni idropotabili

Aree di salvaguardia delle captazioni idropotabili

Insedimento esistente

Limite zone agricole utilizzabili per nuovi insediamenti

Reticolo idrografico principale e relativa vegetazione ripariale

Confine comunale su base catastale

## TUTELA DELLA RETE VIARIA E FERROVIARIA

## Rete viaria e ferroviaria

Linea ferroviaria e relative aree ferroviarie

Viabilità principale di tipo B

Viabilità secondaria di tipo C

Viabilità locale di tipo F

## Fasce di rispetto delle infrastrutture

Fascia di rispetto della linea ferroviaria

Fascia di rispetto stradale - 20 m.

Fascia di rispetto stradale - 30 m.

Fascia di rispetto stradale - 40 m.

La carta conferma la presenza di un insediamento esistente; in adiacenza allo stabilimento sono presenti linee dell'acquedotto e un elettrodotto.

Ai sensi del comma 1 dell'art. 47 "Disposizioni transitorie di salvaguardia" delle NTA (Elab. PS.03.1) ed in combinato disposto con l'art. 40 delle suddette norme, l'intervento previsto segue le disposizioni di cui al P.R.G. Vigente P.O.

La realizzazione delle opere indicate nel presente studio si rende necessaria in considerazione dell'obsolescenza dello stabilimento produttivo, sulla base delle attuali esigenze tecniche, oltre che dalle dimensioni dello stesso, fuori scala in rapporto alle attuali esigenze dell'azienda (attualmente l'azienda conta 18 dipendenti, mentre è arrivata ad avere nel sito produttivo in esame fino ad oltre 110 operai).

L'intervento è assolutamente coerente con quanto indicato nel P.R.G. Parte Strutturale, adottato con Delibera di C.C. n. 103 del 19/12/2013 che identifica l'area come "Aree produttive da rinnovare" (art. 141 delle NTA – PS.03.1). Per queste aree si prevede la promozione di una specifica politica urbanistica di rigenerazione e rinnovo, per sostenere il rilancio economico e sociale, favorire il rinnovo urbanistico-ambientale e funzionale, a supporto delle attività esistenti da rigenerare e da integrare con la riconversione socio-economicamente sostenibile di una parte degli insediamenti produttivi, promuovere la trasformazione delle aree produttive in porzioni di città della produzione accessibili e fruibili da cittadini, utenti e visitatori per raggiungere attività, funzioni e servizi che, per consistenza, carico urbanistico e caratteristiche fisico funzionali dei manufatti e delle aree nei quali si svolgono, non possono essere presenti ed offerti in altre parti della città.

### **3. SCELTE PROGETTUALI**

I terreni e fabbricati in oggetto sono quelli individuati in C.F. del Comune di Città di Castello al Foglio n. 130, Part. n. 260, 261, 550; le aree oggetto del presente studio rientrano quindi in “Zona D1”.

L’area oggetto del presente studio è attualmente occupata dallo stabilimento produttivo dell’azienda Scatolificio Gasperini S.p.A.

Lo stabilimento industriale ha una superficie in pianta di 6424 m<sup>2</sup>; questo insiste su un lotto di terreno della superficie di 14040 m<sup>2</sup> sito nella Zona Industriale Nord del comune di Città di Castello, all’incrocio tra via G di Vittorio e via Morandi, ed è attualmente adibito ad uso industriale (scatolificio).

Allo stato attuale lo stabilimento, che fino a pochi anni fa era occupato da oltre 110 dipendenti (fra impiegati ed operai), è sovradimensionato in considerazione della riduzione del personale (attualmente come detto si contano 18 dipendenti) ed in parte obsoleto; da un punto di vista urbano ed ambientale inoltre, rappresenta un forte detrattore in considerazione della scarsa qualità edilizia del complesso, che determina anche un basso livello delle sue prestazioni energetiche e, soprattutto, della presenza di:

- vasta copertura in lastre di cemento-amianto;
- serbatoio interrato per combustibili liquidi.

Il P.R.G. adottato individua quindi l’area in oggetto come “Aree produttive da rinnovare”; da considerare inoltre come Via Morandi (adiacente al lato Ovest del fabbricato) sia considerato come “Asse da riqualificare”; la finalità è quindi di rinnovare e riqualificare sia da un punto di vista edilizio che urbanistico le aree considerate nel presente studio.

#### **3.1. Documentazione fotografica**

Per un corretto inquadramento del sito in oggetto viene riportata la documentazione fotografica relativa al sito, costituita da foto aeree che individuano l’area dall’alto e da foto esterne dei fabbricati.

Le immagini rappresentano lo stato attuale dei luoghi, che subiranno le modifiche descritte negli elaborati tecnici di progetto.



*Immagine satellitare con ubicazione dell'area oggetto di intervento*



*Immagine satellitare con vista di dettaglio dell'area in esame*





*Immagine aerea con vista da SUD*



*Immagine aerea con vista da NORD*





*Foto del plesso produttivo: vista da SUD-EST (28-10-2014)*



*Foto del plesso produttivo: vista da NORD-EST (28-10-2014)*





*Foto del plesso produttivo: vista da NORD (28-10-2014)*



*Foto del plesso produttivo: vista da SUD (28-10-2014)*





*Foto del plesso produttivo: vista da NORD-OVEST (28-10-2014)*



*Foto del plesso produttivo: vista da ingresso carrabile in via Grandi (28-10-2014)*



*Foto del plesso produttivo: vista da ingresso principale lungo via Di Vittorio (28-10-2014)*

L'area, in base alla cartografia relativa al Piano Regolatore del Comune di Città di Castello, è individuata come zona D1 e non ricade all'interno della fascia di rispetto del Fiume Tevere - sottoposta a tutela con D.G.R. N. 7131/95 ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004 art. 142 lett. c) né ricade nel vincolo paesaggistico ambientale ai sensi del D.lgs n 42/2004 art. 136 lett.c).

La zona in oggetto non si trova inoltre all'interno di zone di protezione di captazioni ad uso idropotabile, come classificati dall'ex DPR n. 236/88 (ora D.Lgs. 31/2001), né di aree cimiteriali, come già riportato nella precedente cartografia citata.

### **3.2. Stato Attuale**

Lo stabilimento è costituito da tre corpi di fabbrica principali e da una serie di costruzioni "di servizio" all'attività produttiva ricomprese fra questi e le recinzioni.

Il corpo Sud-Est, su tre livelli, ha struttura in C.A. gettato in opera, copertura piana e superficie in pianta pari a circa 330 m<sup>2</sup>. Al suo interno, ai piani I° e II°, si trovano locali adibiti ad uffici mentre a piano terra sono presenti locali utilizzati come spogliatoio, sala campionario e magazzino campionatura.

Il corpo centrale, monopiano, è adiacente a quello Sud-Est, ha struttura in C.A. gettato in opera, copertura a volte con manto in cemento amianto e superficie in pianta pari a circa 5040 m<sup>2</sup>. Al suo interno sono localizzate l'area produttiva ed il magazzino aziendale.

Il corpo Nord, collegato agli altri fabbricati esclusivamente attraverso una tettoia in lamiera grecata, è utilizzato come magazzino, ha una superficie pari a circa 690 m<sup>2</sup>, struttura in acciaio e copertura a falde in cemento-amianto, nascosta alla vista da vele metalliche.

Sono presenti inoltre:

- una tettoia lungo il lato Ovest del corpo principale, con struttura in acciaio e copertura in cemento-



amianto;

- locali in muratura, con copertura in cemento-amianto, disposti lungo il lato Nord del corpo principale, utilizzati prevalentemente come magazzini;
- tettoie in lamiera grecata, a ridosso dei locali di cui sopra.

L'accesso all'area è garantito attraverso n. 3 ingressi posti in via G. di Vittorio, via R. Morandi e via A. Grandi (nonostante di solito sia aperto solo quello lungo via Di Vittorio, ingresso principale dell'azienda per clienti e dipendenti).

Le aree esterne sono così definite:

- un'area asfaltata, adiacente all'ingresso Sud su via G. Di Vittorio, ed una sul lato Nord (fra il corpo centrale del fabbricato ed il corpo Nord);
- un'area verde (giardino) alberata davanti al corpo Sud, adiacente all'ingresso principale;
- un'area pertinenziale con un filare di alberi (pini marittimi) adiacenti al lato Ovest, paralleli a via Morandi;
- area carrabile in ghiaia lungo il lato ovest.

Gli edifici sono attualmente sottoutilizzati ed obsoleti in riferimento alla limitata qualità edilizia (basso livello di prestazione energetica, finiture di basso pregio) ed alla riduzione del personale impiegato.

La proprietà, in considerazione di quanto suddetto, prevede lo spostamento dell'attività in una nuova e più adeguata sede; tutto ciò lascia supporre (oltre che temere) un graduale abbandono e successivo degrado di tutta la struttura, già attualmente parzialmente dismessa.

L'intervento proposto, oltre a riqualificare urbanisticamente l'area, come previsto e definito nel P.R.G. adottato, permetterebbe la rimozione di importanti criticità ambientale che dovranno comunque essere inevitabilmente sanate, ovvero un serbatoio interrato per combustibili liquidi e la copertura in cemento-amianto, di superficie pari a circa 6270 m<sup>2</sup>.

- Serbatoio interrato per combustibili liquidi.

La presenza del può determinare la sversamento di prodotti nel suolo e l'instaurarsi di condizioni di infiammabilità del liquido o di vapori all'interno del serbatoio. La fuoriuscita, accidentale o meno, di combustibile liquido potrebbe inquinare la falda acquifera ed i terreni.

- Copertura in cemento amianto.

Tale manto di copertura, installato ormai nell'anno 1963, è un evidente elemento di rischio per l'ambiente e la salute dei cittadini (esercenti, lavoratori, utenti) che usufruiscono a vario titolo delle aree circostanti a causa del suo progressivo degrado nel tempo per azione delle piogge acide, degli sbalzi termici, dell'erosione eolica e di microrganismi vegetali. Di conseguenza, dopo anni dall'installazione, si sono determinate alterazioni corrosive superficiali con affioramento delle fibre e fenomeni di liberazione.

La superficie totale in cemento amianto attualmente presente è, come detto, indicativamente pari a 6270 m<sup>2</sup>; ipotizzando un peso di circa 12 kg/m<sup>2</sup>, si ottiene la quantità totale in peso di cemento amianto, pari ad oltre 75 tonnellate.

Gli effetti negativi sulla salute causati dall'esposizione alle fibre di amianto sono ormai noti.

Le lastre piane o ondulate di cemento-amianto, impiegate per copertura in edilizia, sono costituite da materiale non friabile che, quando è nuovo o in buono stato di conservazione, non tende a liberare fibre spontaneamente.

Il problema interviene quando tali lastre vengono manomesse e/o quando lo stesso materiale, esposto ad agenti atmosferici, subisce un progressivo degrado per azione delle piogge acide, degli sbalzi termici,



dell'erosione eolica e di microrganismi vegetali. Di conseguenza, dopo anni dall'installazione si possono determinare alterazioni corrosive superficiali con affioramento delle fibre e fenomeni di liberazione. Il sito in esame si presta a queste caratteristiche, indi per cui si ritiene necessaria la rimozione e conseguente bonifica della copertura. Di seguito sono riportate n. 2 fotografie che rappresentano lo stato della copertura e potenziali fattori di rischio di rilascio fibre.



*Lato Est – Copertura e dettaglio della tettoia (28-10-2014)*



*Lato Ovest – Vista da Via Morandi (28-10-2014)*

I principali indicatori utili per valutare lo stato di degrado delle coperture in cemento-amianto, in relazione al potenziale rilascio di fibre, sono:

- la friabilità del materiale;
- lo stato della superficie ed in particolare l'evidenza di affioramenti di fibre;
- la presenza di sfaldamenti, crepe o rotture;
- la presenza di materiale friabile o polverulento in corrispondenza di scoli d'acqua, grondaie, ecc.;
- la presenza di materiale polverulento conglobato in piccole stalattiti in corrispondenza dei punti di gocciolamento.

Per maggiori dettagli relativi alle caratteristiche dello stato attuale si rimanda agli allegati progettuali.

### **3.3. Stato di Progetto**

L'intervento di ristrutturazione urbanistica consiste nella totale demolizione dei fabbricati esistenti con successiva costruzione di un nuovo edificio polifunzionale (possibili destinazioni: commerciale, artigianale, direzionale).

Le dimensioni dell'erigendo edificio saranno 121,20 x 40,60 m, con una Superficie Utile Coperta pari a 4920,72 m<sup>2</sup>.

L'intervento prevede la realizzazione di n. 4 unità immobiliari, di dimensione variabile fra i 750,5 m<sup>2</sup> e 862,0 m<sup>2</sup>, n. 6 unità immobiliari dimensione pari a 76,0 m<sup>2</sup> e tutta una serie di interventi riguardanti la razionalizzazione della viabilità interna, la realizzazione di percorsi pedonali (attualmente non presenti) e di un parcheggio privato ad uso pubblico di capienza pari a 248 posti auto.

Ogni unità immobiliare sarà articolata all'interno in spazi aperti all'utenza, spazi "di servizio" per l'attività (non aperti all'utenza), quindi dotata di servizi igienici adeguati al numero degli utenti e di magazzini di dimensione proporzionata all'attività prevista.

### **3.3.1. *Tipologie e tecnologie costruttive - Materiali***

Il nuovo fabbricato sarà costituito da un locale monopiano, di area pari a 4920,72 m<sup>2</sup>; la struttura portante, così come le tamponature dell'edificio e la copertura, verranno realizzate in calcestruzzo armato prefabbricato, con elevate prestazioni in termini di isolamento termico ed acustico, in modo tale da avere, con riferimento alla sua classificazione energetica globale, un fabbisogno energetico inferiore a quello relativo alla classe energetica "C"; i divisori interni saranno in cartongesso di adeguato spessore, i pavimenti in gres porcellanato ad alta resistenza e tutti gli infissi in alluminio elettro colorato a taglio termico e vetri termici.

Le tamponature esterne saranno rifinite con inerti che subiranno un trattamento meccanico superficiale (possibili effetti: levigato, spazzolato o bocciardato) e che determineranno un cromatismo che potrà tendere al giallo (es. giallo siena) o al bianco/beige (es. marmo botticino).

Sui lati Sud-Ovest e Sud-Est, rispettivamente verso Via R. Morandi e Via G. di Vittorio, sarà installata una tensostruttura in metallo che sosterrà una copertura in Plexiglass a protezione dei marciapiedi e degli ingressi dei negozi.

E' previsto l'inserimento di elementi architettonici, di altezza inferiore a 10 metri, lungo il lato Sud-Ovest (lato di Via R. Morandi) all'ingresso dei vari negozi, per accogliere l'insegna delle attività ed evidenziare la sezione di ingresso ed uscita della clientela.

### **3.3.2. *Interventi relativi alla viabilità-accessibilità***

Tutto il complesso sarà circondato all'esterno da un marciapiede costituito da blocchetti in calcestruzzo color mattone, adeguatamente connesso attraverso percorsi pedonali con il nuovo percorso che verrà realizzato lungo il perimetro esterno del comparto, lungo via Morandi e via Di Vittorio, in luogo dell'attuale recinzione che verrà demolita e rimossa assieme al relativo muretto di sostegno. Tale rete permetterà una integrazione di quella già esistente (rete di mobilità lenta) ed in fase di sviluppo in tutte le aree adiacenti.

Gli spazi esterni saranno accessibili alle persone diversamente abili; a tal fine i marciapiedi saranno dotati di rampe di adeguate dimensioni e pendenze.

Attorno al fabbricato verrà razionalizzata la viabilità interna, in modo tale da ottimizzare gli spazi e realizzare il parcheggio e le zone verdi, come indicato negli elaborati tecnici allegati.

Saranno mantenuti gli attuali ingressi carrabili esistenti; l'accesso al lotto avverrà da tre direzioni differenti e precisamente da via G. di Vittorio, da via R. Morandi e da via A. Grandi, come dalla disposizione attuale.

Gli ingressi saranno destinati alla fruibilità dei parcheggi, permetteranno l'accesso all'edificio e l'ingresso dei mezzi di servizio per il carico/scarico delle merci.

In luogo della recinzione rimossa (lungo via Di Vittorio e via Morandi) non ne verranno realizzate di nuove; questo al fine di garantire un maggiore livello di sicurezza stradale per le fasi di ingresso/uscita degli automezzi; tale incremento di sicurezza sarà determinato dall'incremento di visibilità per i mezzi in uscita/ingresso al parcheggio e per i mezzi in transito, ulteriormente garantito dalla rimozione delle alberature adiacenti alla sede stradale (che determinerebbero una limitata visibilità a causa delle fronde).

### **3.3.3. *Parcheggi e viabilità interna***

Nelle aree pertinenziali dell'edificio verranno realizzati, come suddetto, in totale 248 posti auto i quali saranno anche a servizio dell'area limitrofa su cui insistono luoghi frequentati a vario genere ed in diversi orari (tra i quali: ristorante, farmacia, banca, uffici ASL, bar, forno).

Nello specifico si prevedono:



- N. 242 posti auto – parcheggi privati ad uso pubblico [dimensione 2,5 m x 5,5 m];
- N. 6 posti auto per diversamente abili – parcheggi privati ad uso pubblico [dimensione 3,2 m x 5,5 m], garantiti secondo le normative vigenti.

In totale quindi, circa 3590,4 m<sup>2</sup> saranno destinati a parcheggi privati ad uso pubblico che potranno essere al servizio della cittadinanza. L'area parcheggio sarà realizzata con manto bituminoso del tipo drenante poggianti su sottofondo in ghiaia perfettamente rullato.

La viabilità interna sarà definita come indicato negli allegati progettuali; verranno mantenuti gli attuali ingressi carrabili da via Di Vittorio, via Morandi e via Grandi.

E' prevista la realizzazione di segnaletica verticale ed orizzontale con strisce in vernice di colore bianco a delimitazione delle corsie stradali e dei posti auto.

### ***3.3.4. Impianti fognari e reflui***

Il nuovo insediamento disporrà di nuovi impianti fognari per acque nere e bianche, realizzati con reti fra di loro indipendenti, direttamente collegate con il collettore pubblico (acque miste) esistente.

Nello specifico sono previste n. 2 canali separati per le acque bianche, uno (che raccoglie le acque dei lati Nord ed Ovest del parcheggio) collegato con il collettore pubblico in via Morandi, uno (relativo ai lati Sud ed Est) con quello di via Di Vittorio; le acque raccolte in copertura saranno convogliate attraverso opportune calate ad entrambi i sistemi.

Le acque piovane, provenienti dai tetti e dai piazzali, verranno raccolte ed immagazzinate in n. 2 vasche di accumulo interrate e successivamente, tramite lo scarico del troppo pieno, verranno convogliate nei canali di fogna.

Le acque piovane provenienti dalle superfici impermeabili di percorsi e corsie di manovra dei parcheggi interni verranno convogliate fino al pozzetto interno di raccolta acque bianche, a sua volta collegato con la pubblica fognatura.

Le due vasche di raccolta avranno una capacità totale di 30000 litri (15000 ciascuno, dimensioni: 4,0 x 2,5 x 1,5 mt).

L'impianto fognario delle acque nere sarà posizionato lungo il lato Est del nuovo edificio, in considerazione della divisione interna delle unità immobiliari, che prevede la presenza dei servizi igienici lungo quel lato.

Le acque nere di scarico, dopo essere passate nella fossa biologica a doppia camera, verranno convogliate nella fogna da realizzare all'interno del lotto ed infine nei canali della fognatura comunale circostante, più precisamente in via G. di Vittorio.

I due canali di fogna, acque nere e acque bianche, prima della loro immissione nella fognatura comunale, s'immetteranno in due pozzetti d'ispezione collegati con quest'ultima.

La tipologia di refluo prodotto sarà assimilabile a quello domestico in quanto non verranno svolte attività produttive.

### ***3.3.5. Spazi pubblici ed aree verdi***

I marciapiedi in progetto saranno conformati, come anticipato, in modo da consentire l'eliminazione delle barriere architettoniche; questi avranno la funzione di agevolare l'accesso alle unità immobiliari del nuovo fabbricato ma si integreranno anche con la rete ciclabile esistente, i percorsi pedonali esistenti e quelli che verranno realizzati, all'interno di un processo di trasformazione della zona già in atto (in particolare nel tratto previsto lungo via Morandi e via Di Vittorio).

Le aree esterne saranno anch'esse oggetto di intervento; allo stato attuale si prevede la rimozione delle alberature, presenti lungo via Morandi e via Di Vittorio; questo al fine di permettere la realizzazione dei posti auto convenuti ed incrementare il livello di sicurezza stradale in corrispondenza degli ingressi (in particolare di quello lungo via Morandi).

Viene prevista, per gli stessi motivi di cui sopra, la rimozione degli alberi sempreverdi presenti in corrispondenza dell'ingresso da via Grandi e nella parte nord dell'area.

Le aree verdi verranno ridisegnate rispetto allo stato attuale; dagli allegati progettuali si evince come sia prevista la destinazione a verde di circa 1045 m<sup>2</sup>.

A ciò seguirà la piantumazione di una quantità di essenze arboree indicativamente pari a quelle rimosse, disposte prevalentemente sul perimetro esterno dell'area (in corrispondenza delle aiuole).

Tali alberature saranno scelte fra quelle indicate nell'Allegato C al P.T.C.P. della Provincia di Perugia (Abachi delle specie vegetali), preferibilmente autoctone e comunque in accordo con i preposti uffici comunali ed avranno una duplice valenza, estetica ed ombreggiante, oltre a compensare la rimozione degli alberi come indicato.

L'irrigazione delle aree verdi nonché delle alberature, se e quando necessario, avverrà con l'utilizzo di acqua piovana recuperata attraverso i serbatoi di accumulo la cui realizzazione è prevista fra gli interventi del Piano. Tali serbatoi avranno ognuno una capienza di circa 15000 litri.

### **3.3.6.      *Impianti e produzione di energia da F.E.R.***

Nel progetto si prevede l'impiego di fonti rinnovabili secondo quantità non inferiori a quelle contemplate dalla specifica normativa vigente al momento della richiesta dei titoli edilizi abilitativi o equivalenti.

Si ipotizza una produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili attraverso la realizzazione di un impianto fotovoltaico in copertura, connesso alla rete di distribuzione in regime di scambio sul posto, di potenza quindi pari ad almeno 76 kW (che determinerebbe la produzione di oltre 90000 kWh/anno), per una percentuale non trascurabile del futuro fabbisogno dell'edificio.

Si prevede la anche la realizzazione in copertura di un impianto solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria.

Il riscaldamento degli ambienti delle attività avverrà attraverso l'utilizzo di pompe di calore ad alimentazione elettrica (non sono previsti impianti a gas metano), coadiuvate da recuperatori di calore dall'aria di ricambio; in questo modo verrà ottimizzato l'autoconsumo dell'energia prodotta attraverso l'impianto fotovoltaico, limitando considerevolmente il consumo di energia proveniente da fonti fossili (e relative emissioni in atmosfera di gas climalteranti).

Il nuovo insediamento sarà provvisto di impianti preposti al trattamento-condizionamento dell'aria interna (pompe di calore per riscaldamento-raffrescamento); tali macchine, tutte elettromeccaniche, saranno articolate in componenti esterne e componenti interne.

Le componenti esterne di tutti gli impianti di cui sopra (compreso l'impianto fotovoltaico) saranno posizionati in copertura; qui saranno coperti alla vista dalla presenza di una veletta metallica presente lungo tutto il perimetro del fabbricato.

I corpi illuminanti degli impianti esterni agli edifici e quelli degli impianti interni verranno realizzati con elementi a basso assorbimento di ultima generazione.

### **3.3.7.      *Bonifiche ambientali***

Per la realizzazione dell'intervento di ristrutturazione urbanistica oggetto del presente studio, si prevede la bonifica ambientale dell'attuale stabilimento produttivo attraverso:

- Rimozione e corretto smaltimento delle coperture in cemento amianto.
- Smaltimento del serbatoio interrato per combustibili liquidi.

Tali lavorazioni verranno approfondite nel capitolo seguente.

### **3.4. Verifica di coerenza con la normativa vigente**

Sulla base delle informazioni trasmesse e dei progetti ed elaborati redatti dai tecnici incaricati dal Committente si può stabilire che gli interventi oggetto del presente lavoro risultano essere coerenti con la vigente normativa in materia e sono stati progettati nel rispetto dei regolamenti e delle norme vigenti.

### **3.5. Verifica di coerenza con gli strumenti pianificatori**

Gli interventi oggetto del presente elaborato sono collocati nell'area di proprietà dello Scatolificio Gasperini S.p.A.. Gli interventi previsti sono relativi alla demolizione dell'attuale insediamento produttivo, ormai obsoleto e sovradimensionato rispetto alle attuali esigenze, e la realizzazione di un unico fabbricato polifunzionale.

Ferme restando le valutazioni svolte nel paragrafo 2.4., gli interventi proposti non presentano discordanze nei riguardi dei principali strumenti pianificatori vigenti.



## **4. REALIZZAZIONE DELLE OPERE: IL CANTIERE**

L'area di cantiere coinciderà con l'area oggetto dello studio; il cantiere quindi avrà a disposizione n. 3 accessi carrabili e si troverà in un luogo ampiamente fornito in termini di infrastrutture viarie e lontano da abitazioni, scuole o centri di servizio (in generale di recettori sensibili).

Di seguito vengono indicate le principali fasi di cantiere previste:

- Allestimento cantiere;
- Rimozione copertura in cemento-amianto;
- Demolizione generale strutture in cemento-armato esistenti e conferimento in discarica del materiale prodotto;
- Smaltimento del serbatoio interrato per combustibili liquidi;
- Rimozione asfalti, alberature e livellamento terreno;
- Scavo per fondazioni;
- Getto in calcestruzzo per le strutture di fondazione;
- Installazione di struttura prefabbricata, pilastri e solaio;
- Installazione delle pannellature esterne e divisioni interne;
- Applicazione di pannelli isolanti su solaio di copertura;
- Posa di serramenti esterni;
- Realizzazione degli impianti;
- Isolamento, massetto e pavimentazione interna;
- Tinteggiatura interna;
- Realizzazione di fognature esterne e serbatoi di accumulo;
- Realizzazione di aiuole, marciapiedi e piantumazioni;
- Bitumatura della viabilità e parcheggi;
- Realizzazione di segnaletica verticale ed orizzontale;
- Collaudo e chiusura cantiere.

Particolare attenzione dovrà essere posta nelle fasi di demolizione dell'esistente e delle bonifiche ambientali, al fine di ridurre al minimo i possibili impatti derivanti dalla fase di cantiere.

Nello specifico, viene di seguito riportato quanto previsto per limitare/mitigare i possibili impatti derivanti dalla presenza del cantiere (impatti che saranno temporanei e controllati, comunque approfonditi e valutati al Cap. 6 – Caratteristiche dell'impatto ambientale).

- *Rimozione e delle coperture in cemento amianto.*

Sarà necessario rimuovere e smaltire una superficie pari a circa 6270 m<sup>2</sup> di copertura in "eternit", pari ad oltre 75 tonnellate di cemento-amianto. La presenza di una quantità così importante di determina un importante fattore di pressione ambientale ed un serio rischio per la salute della popolazione (specialmente nel medio-lungo periodo), anche a causa della condizione di degrado della copertura.

Tali operazioni di smaltimento saranno una fase molto delicata in quanto potrebbero determinare il rilascio di fibre di asbesto nell'aria; le modalità di rimozione e smaltimento dovranno rispettare la normativa vigente in materia e le regole di buona pratica.

Di seguito una sintesi delle operazioni di smaltimento:

- I. Redazione di un piano di igiene ai sensi dell'art.256 d.lgs n. 81/08 da presentare all'ASL competente per l'ottenimento dell'autorizzazione a procedere;

II. Rimozione e smaltimento a perfetta regola d'arte di lastre di copertura in cemento amianto. La lavorazione comprende:

- analisi di caratterizzazione su campione di lastra in cemento – amianto per lo smaltimento a rifiuto effettuate presso il laboratorio di analisi specializzato;
- preparazione iniziale del cantiere e sua pulizia finale;
- utilizzo di mezzi ed attrezzature specifiche per lo svolgimento del lavoro quali unità di decontaminazione, pompa airless per l'applicazione del fissativo, aspiratore a filtro assoluto etc.;
- adozione di tutti gli accorgimenti e di tutti i dispositivi atti a tutelare l'incolumità degli operai (uso di appositi dispositivi di protezione individuale dei lavoratori quali ad es. tuta in tyvek, maschere facciali, calzari, guanti etc...) e del pubblico;
- applicazione sulle lastre di rivestimento incapsulante di tipo D ai sensi all.2 del D.M. del 20/08/2009 al fine di evitare l'aerodispersione delle fibre di amianto durante le operazioni;
- smontaggio, tiro a terra, confezionamento a norma delle lastre;
- trasporto a rifiuto del materiale di risulta con trasportatore autorizzato presso discarica autorizzata (D.Lgs.n.22 del 05/02/97) per lo smaltimento a norma di legge;
- spese per smaltimento in discarica ed emissione di formulario (FIR).

- *Rimozione del serbatoio interrato per combustibili liquidi.*

La dismissione del serbatoio interrato e il conseguente riutilizzo dell'area, costituirà un processo rilevante ai fini della tutela delle matrici ambientali.

Sarà possibile intervenire rimuovendo o mettendo in sicurezza definitiva il serbatoio.

In caso di dismissione con rimozione la procedura prevede, in generale, i seguenti passaggi consequenziali:

- verifica dell'integrità del serbatoio;
- rimozione dei fondami e pulizia interna del serbatoio;
- liberazione del serbatoio da eventuali gas;
- rimozione del serbatoio ed annesse strutture e manufatti;
- campionamenti a fondo scavo e pareti;
- smaltimento del serbatoio e dei rifiuti prodotti;
- riempimento dello scavo con materiale certificato e ripristino dello stato dei luoghi.

In caso di dismissione con messa in sicurezza definitiva la procedura prevede:

- verifica dell'integrità del serbatoio;
- rimozione dei fondami e pulizia interna del serbatoio;
- gas-free;
- accertamenti e/o indagini ambientali;
- operazioni di messa in sicurezza.

- *Fase di cantiere*

Verranno quindi adottate in fase di cantiere specifiche misure per limitare la produzione di polveri, quali:

- Bagnatura delle superfici di cantiere in occasione del passaggio dei mezzi e delle fasi di carico/scarico dei materiali;
- Bagnatura delle aree di stoccaggio dei materiali di cantiere (e loro eventuale copertura se

ritenuto necessario).

I rifiuti di cantiere saranno gestiti nel rispetto delle normative vigenti, individuando i rifiuti pericolosi e non pericolosi.

In cantiere non è prevista l'installazione o l'utilizzo di impianti in grado di emettere campi elettromagnetici a bassa o alta frequenza.

Saranno evitati sversamenti di sostanze inquinanti di qualsiasi tipo sulle aree e/o sui percorsi di lavoro; tutti i mezzi di cantiere saranno mantenuti e controllati al fine di evitare/limitare perdite di lubrificanti.

Come riportato in allegato, si prevede che il cantiere avrà una durata indicativa di 168 giorni lavorativi.



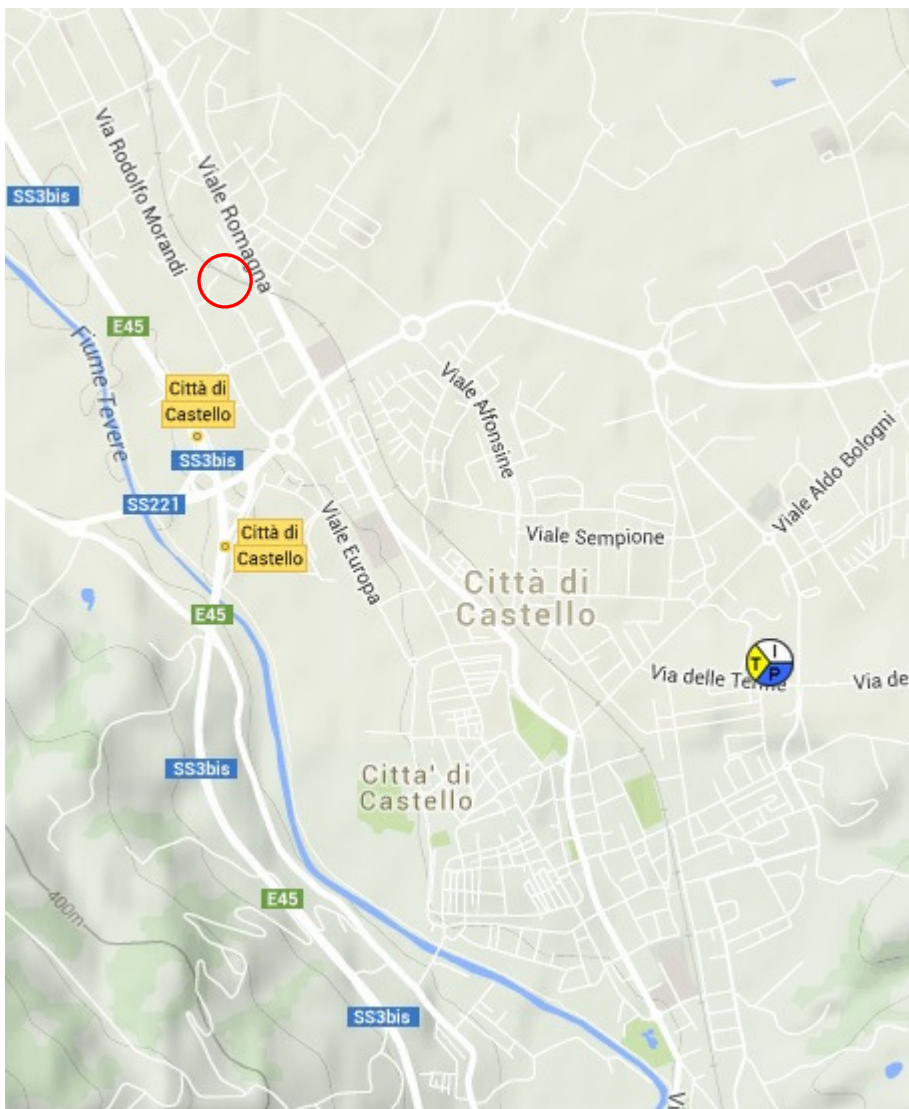
## 5. CONTESTO AMBIENTALE E CARATTERISTICHE PROGETTUALI

### 5.1. Aria

#### 1. *Caratteristiche climatiche*

Per quanto attiene le caratteristiche climatiche, può essere valido riferimento la stazione di Città di Castello, che si trova a est della zona di interesse progettuale.

I dati estrapolati vengono utilizzati per definire le condizioni meteo-climatiche della zona in esame.



*Ubicazione della stazione pluviometrica e termometrica di Città di Castello rispetto all'area di interesse progettuale (in rosso)*



Stralcio carta fitoclimatica Umbria con ubicazione dell'area di interesse progettuale

#### PIANO BIOCLIMATICO BASSO-COLLINARE: VARIANTE FREDDA



Interessa l'Alta Valle del Tevere, tra Città di Castello ed Umbertide, dai 250 ai 300-350 m di quota. Si differenzia dal Piano tipico per uno stress da freddo più intenso (media delle temperature minime leggermente inferiori a 0 °C per 2 mesi circa) ed un periodo vegetativo più breve (circa 180 giorni); aspetti climatici questi connessi soprattutto con la morfologia di fondo valle stretto tra catene collinari e montane mediamente elevate. La vegetazione forestale è costituita da boschi di cerro (*Quercus cerris*) e roverella (*Quercus pubescens*), con scarsissima presenza di entità mediterranee (*Ruscus aculeatus*, *Asparagus acutifolius* e *Rubia peregrina*).

ASSOCIAZIONI ED AGGRUPPAMENTI GUIDA - Boschi: Aggr. a *Quercus cerris* e *Ligustrum vulgare* (*Quercetalia pubescenti - petraeae*).

COMBINAZIONE DI SPECIE GUIDA - *Asparagus acutifolius*, *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, *Cytisus sessilifolius*, *Juniperus communis*, *Laurus nobilis*, *Ligustrum vulgare*, *Rubia peregrina*, *Ruscus aculeatus*, *Sorbus domestica*, *Sorbus torminalis*.

La caratterizzazione bioclimatica è basata su correlazioni tra parametri biologici e parametri fisici; negli ultimi anni in Europa gli studi sul bioclimate hanno portato alla definizione di nuovi e numerosi indici bioclimatici, a testimonianza dell'interesse e dell'utilità di formalizzare la correlazione clima-vegetazionale sia per meglio definire l'ecologia delle comunità vegetali che per una migliore integrazione con le suddivisioni biogeografiche.

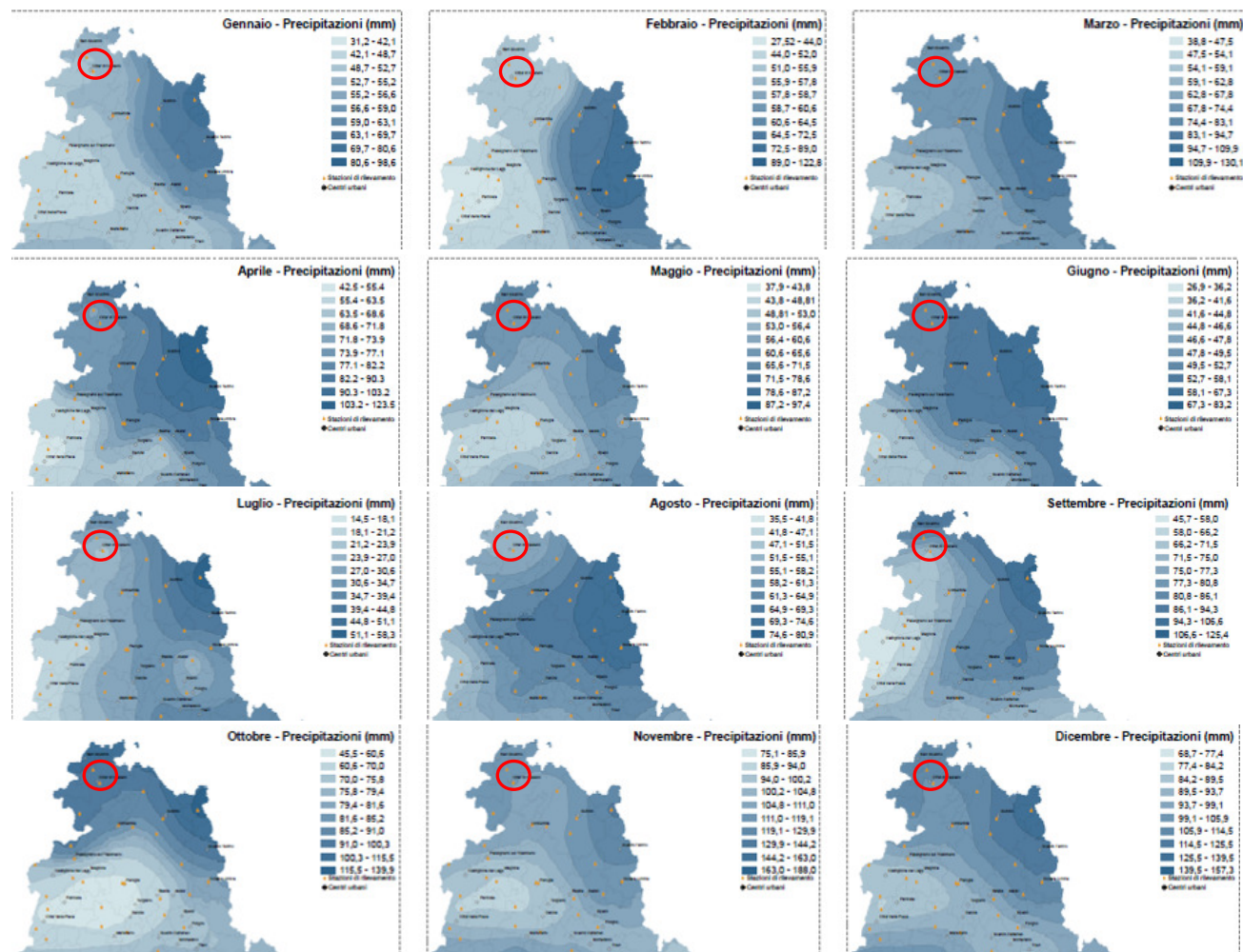
In particolare la classificazione proposta da Rivas-Martinez con i relativi indici bioclimatici costituisce un sistema di classificazione che permette di determinare il macrobioclimate, il bioclimate, il termotipo, l'orizzonte e l'ombrotipo di appartenenza e quindi di descrivere nel dettaglio le varie unità fitoclimatiche.

Le caratteristiche bioclimatiche per la stazione meteo di Città di Castello vengono riportate nella seguente tabella descrittiva:

Macrobioclima	Temperato
Bioclima	Semioceanico
Termotipo	Basso Collinare: Variante Fredda
Ombrotipo	Umido superiore

## 2. Pluviometria

Per quanto riguarda la pluviometria dell'area si riporta la Carta delle precipitazioni della Regione Umbria indicante le medie mensili della decade 2000-2009



### bacino: ALTO TEVERE - stazione: CITTA' DI CASTELLO

Analisi dati mensili (0-24) - Serie storica dal 1951 al 2013 Per la stazione di CITTA' DI CASTELLO

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
<b>MAX GIORNALIERO</b>	33,2	23,7	31,4	29,4	22,9	49,7	22,3	46,2	50,5	60,3	104,8	73,3
<b>MIN TOT MENSILE</b>	13,9	18,1	22,0	43,2	34,9	18,2	1,9	0,1	45,6	39,8	57,4	17,3
<b>MAX TOT MENSILE</b>	133,2	102,4	134,8	93,7	138,1	67,0	33,8	86,5	86,8	160,4	267,0	189,2
<b>MED TOT MENSILE</b>	58,2	38,8	85,7	78,5	72,9	48,4	17,5	31,3	63,6	124,0	164,9	87,1
<b>MEDIA ANNUA</b>	870,9											

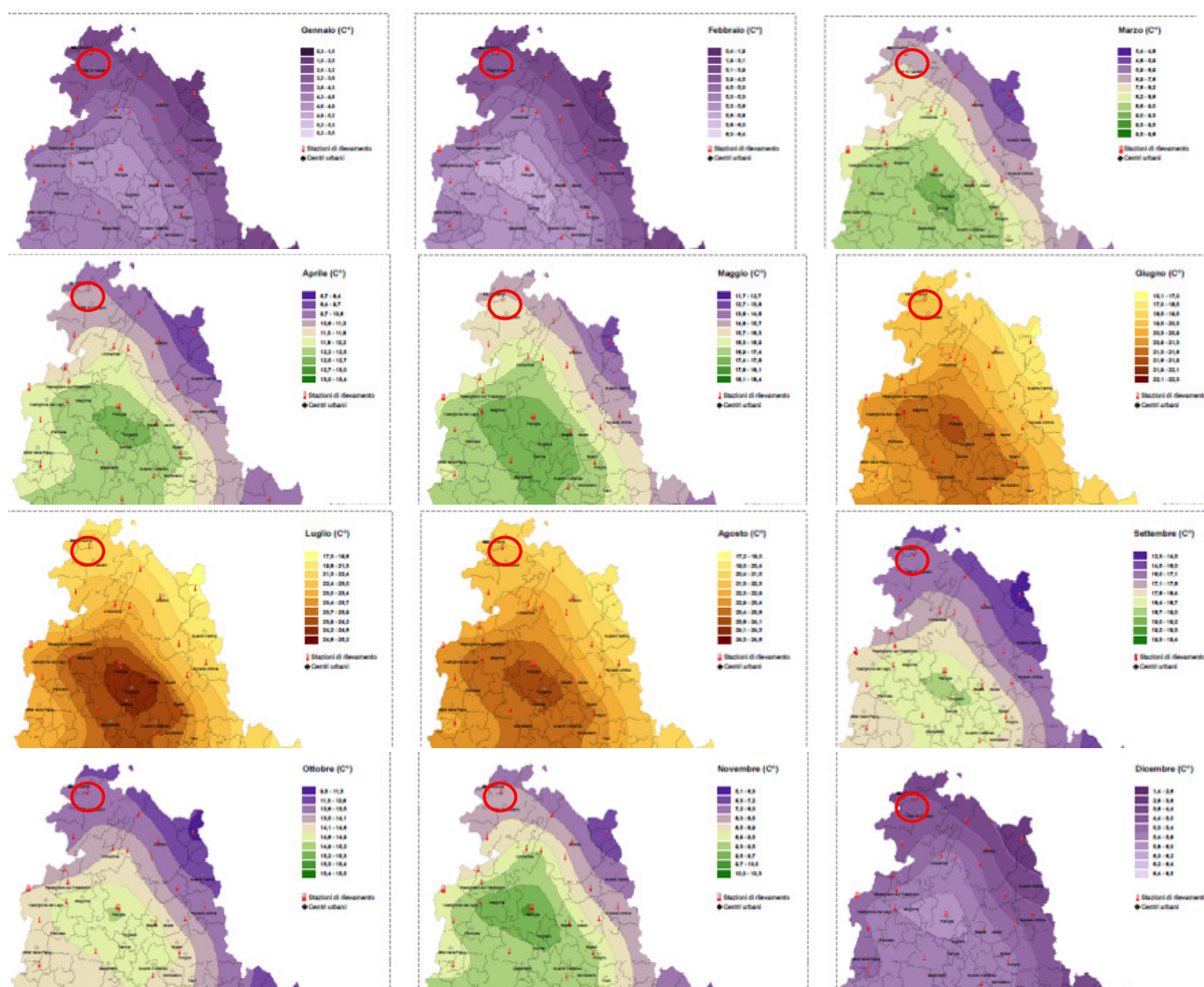


### 3. Termometria

I dati relativi alle temperature medie mensili osservate nel corso del biennio 2012-2013 nella stazione di Città di Castello sono riportati nella sottostante tabella

Temperature medie - Serie storica dal 2012 al 2013 Per la stazione di CITTA' DI CASTELLO												
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
MIN	-1,9	-5,0	1,9	6,7	9,0	14,6	19,2	18,4	13,7	4,5	1,4	-2,8
MAX	9,9	10,3	13,6	20,0	20,0	27,4	28,4	28,3	22,9	18,2	16,6	10,9
MED	3,4	2,1	8,9	13,0	15,0	20,9	23,7	23,8	18,6	14,6	9,8	3,8
Media Trimestre	4,8			16,3			22,0			9,4		
Media Annua	13,1											

Di seguito si riporta per completezza anche la Carta delle temperature della regione Umbria con indicate le temperature medie mensili della decade 2000-2009.



### Ventosità, venti prevalenti , velocità vento (dati statistici)

I venti che soffiano più frequentemente nell'Umbria centrale provengono in prevalenza dai quadranti occidentali in qualsiasi periodo dell'anno. In Inverno la ventosità è caratterizzata anche dai venti provenienti da Nord o da Nord-Est che accompagnano le irruzioni fredde. La Valle del Tevere è particolarmente esposta alle correnti di Libeccio e di Scirocco che mitigano il clima e sono responsabili delle principali piogge legate al passaggio delle perturbazioni Atlantiche. In Estate durante le espansioni dell'anticlone Africano le correnti da Sud sono responsabili delle ondate di calore.

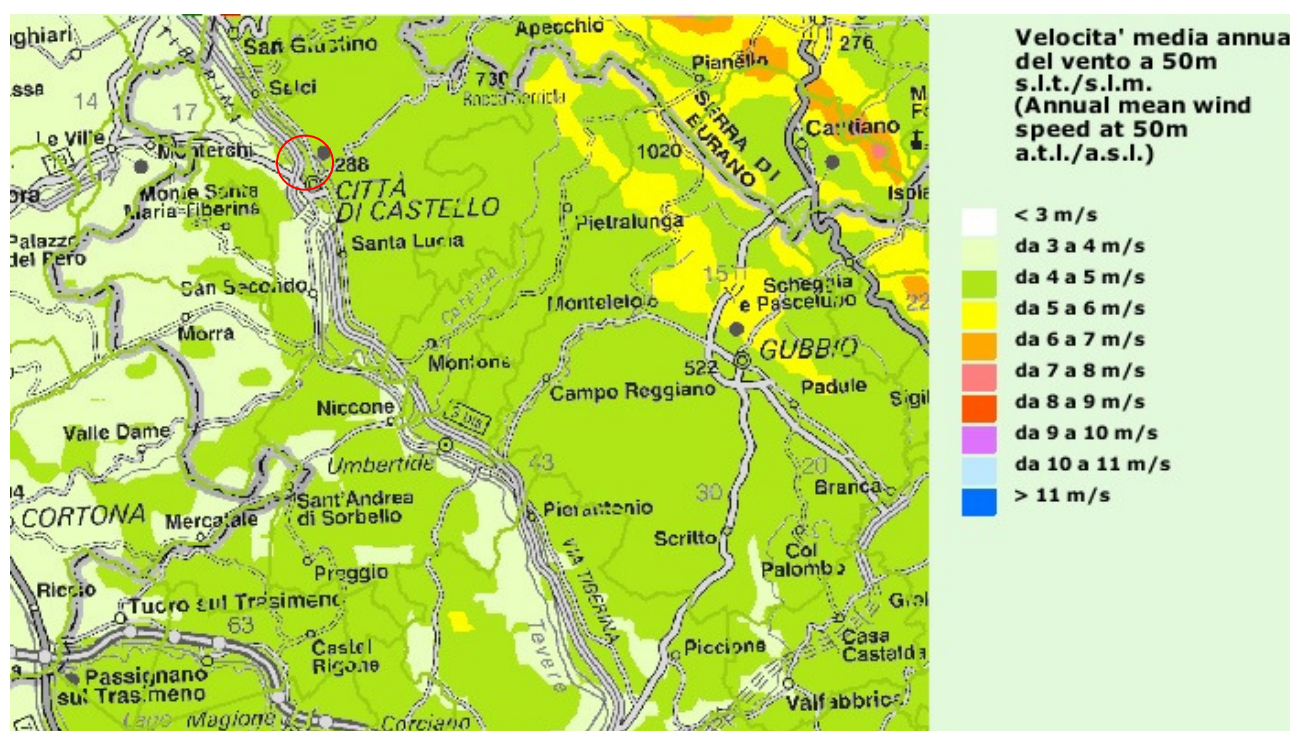
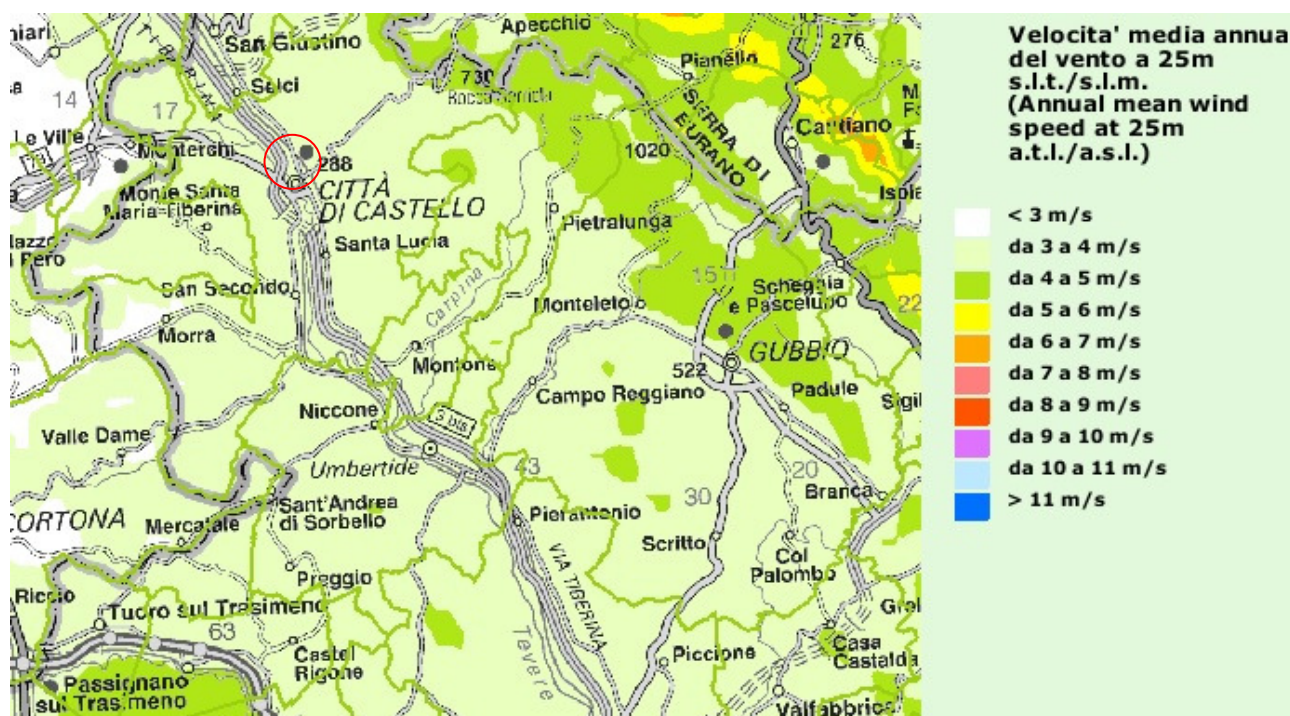
Di seguito si riporta una tabella riassuntiva relativa ai venti prevalenti:

PERUGIA						
PAESE	LAT	LON	ALT	REGIONE	PROVINCIA	ZONA
ITALIA	43.08 N	12.50 E	205 m	Umbria	Perugia	Centro

VENTI PREVALENTI	nodi
GENNAIO	NNE-8.5
FEBBRAIO	NNE-8
MARZO	NNE-8.5
APRILE	NNE-8.5
MAGGIO	SSW-8.5
GIUGNO	SSW-5
LUGLIO	SSW-2
AGOSTO	NNE-2
SETTEMBRE	NNE-2
OTTOBRE	NNE-2
NOVEMBRE	NNE-8.5
DICEMBRE	NNE-8.5





Dalle tavole grafiche di cui sopra (ottenute dal GSE) si può notare come l'area non sia particolarmente ventosa, con velocità medie del vento, a 50 mt dal suolo, comprese fra 4 e 5 m/s.

### Qualità dell'aria

Di seguito sono riportate le stazioni fisse di monitoraggio della qualità dell'aria in Umbria, in base alla Relazione tecnica di ARPA Umbria "Valutazione della qualità dell'aria in Umbria - Anno 2012" del maggio 2013.



Località	Nome Stazione	Tipo stazione
Amelia	Amelia <sup>(****)</sup>	Urbana / Fondo
Città di Castello	C. Castello <sup>(**)</sup>	Urbana / Fondo
Foligno	Porta Romana	Urbana / Traffico
Giano dell'Umbria	M. Martani	Rurale / Fondo
Gubbio	Piazza 40 Martiri	Urbana / Fondo
Gubbio	Ghigiano	Suburbana / Industriale
Gubbio	Semonte	Suburbana / Industriale
Gubbio	Via L. Da Vinci	Suburbana / Industriale
Gubbio	Padule	Suburbana / Industriale
Magione	Magione <sup>(**)</sup>	Suburbana / Fondo
Narni	Narni Scalo	Suburbana / Traffico-Industriale
Orvieto	Ciconia <sup>(*)</sup>	Suburbana / Traffico
Perugia	Parco Cortonese	Suburbana / Fondo
Perugia	Fontivegge <sup>(****)</sup>	Urbana / Traffico
Perugia	Ponte San Giovanni	Urbana / Traffico
Spoletto	Piazza Vittoria	Urbana / Traffico
Spoletto	S. Martino in Trignano	Suburbana / Industriale
Spoletto	Santo Chiodo	Suburbana / Industriale
Terni	Carrara	Urbana / Traffico
Terni	Borgo Rivo	Suburbana / Traffico-Industriale
Terni	Le Grazie	Urbana / Traffico-Industriale
Terni	Verga <sup>(*)</sup>	Urbana / Traffico
Torgiano	Brufa	Rurale / Fondo

Come si può evincere anche dalla cartina sottostante, è presente la stazione di monitoraggio della qualità dell'aria in corrispondenza o nelle vicinanze dell'area in esame.



Secondo la Rete Regionale – gli Inquinanti misurati aggiornati all’anno 2012, per ciascuna stazione sono:

Località	Nome Stazione	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	O <sub>3</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	Pb Ni Cd As	B(a)P
Amelia	Amelia		SI	SI		SI		SI	SI	SI
Città di Castello	C. Castello		SI	SI		SI		SI <sup>(1)</sup>	SI	SI
Foligno	Porta Romana		SI	SI		SI	SI	SI	SI	SI
Giano dell'Umbria	M. Martani		SI	SI						
Gubbio	Piazza 40 Martiri		SI	SI	SI	SI	SI	SI <sup>(1)</sup>	SI	SI
Gubbio	Ghigiano	SI	SI	SI		SI			SI	SI
Gubbio	Semonte	SI	SI	SI		SI				
Gubbio	Via L. Da Vinci	SI	SI	SI		SI			SI	SI
Gubbio	Padule	SI	SI	SI		SI				
Magione	Magione		SI	SI	SI	SI		SI <sup>(1)</sup>		
Narni	Narni Scalo		SI		SI	SI		SI <sup>(1)</sup>		
Orvieto	Ciconia		SI		SI	SI	SI	SI <sup>(1)</sup>		
Perugia	Cortonese	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
Perugia	Fontivegge		SI	SI		SI	SI	SI		SI
Perugia	Ponte San Giovanni		SI	SI		SI		SI <sup>(1)</sup>		
Spoletto	Piazza Vittoria		SI	SI		SI	SI	SI <sup>(1)</sup>		
Spoletto	S. Martino in Trignano		SI	SI					SI	SI
Spoletto	Santo Chiodo		SI	SI		SI	SI		SI	SI
Terni	Carrara		SI	SI		SI	SI	SI <sup>(1)</sup>		
Terni	Borgo Rivo		SI		SI	SI		SI <sup>(1)</sup>		
Terni	Le Grazie	SI	SI	SI		SI	SI	SI <sup>(1)</sup>	SI	SI
Terni	Via Verga	SI	SI			SI	SI	SI <sup>(1)</sup>		
Torgiano	Brufa		SI		SI	SI		SI <sup>(1)</sup>		

#### Stazione di rilevamento Città di Castello

**Nome Postazione:** Città di Castello

**Rete di appartenenza:** Rete Regionale Umbria

**Coordinate geografiche:** Latitudine N Longitudine E Gauss Boaga 2297173, 4815344

**Altitudine (metri s.l.m.):** 281

#### Classificazione della stazione

**Tipo di Stazione:** di fondo

**Tipo di zona:** urbana

**Caratteristica della zona:** area di ristrutturazione urbana

#### Caratterizzazione del traffico

**Tipo di Strada:** Strada comunale

**Veicoli/giorno:** 1000 < VG < 2000

Di seguito i dati rilevati dalla stazione mobile posizionata in via Lapi, ripresi dalla Relazione tecnica di ARPA Umbria “Valutazione della qualità dell’aria in Umbria - Anno 2012” del maggio 2013. Tale stazione mobile è stata sostituita da quella fissa di cui sopra (della quale non sono ancora disponibili i dati elaborati medi).

## Particolato fine (PM10)

Stazione	Tipo staz. <sup>1</sup>	Superamenti. <sup>2</sup>	Media annua µg/m <sup>3</sup>
Città di Castello – Via Lapi	U/T	53	31

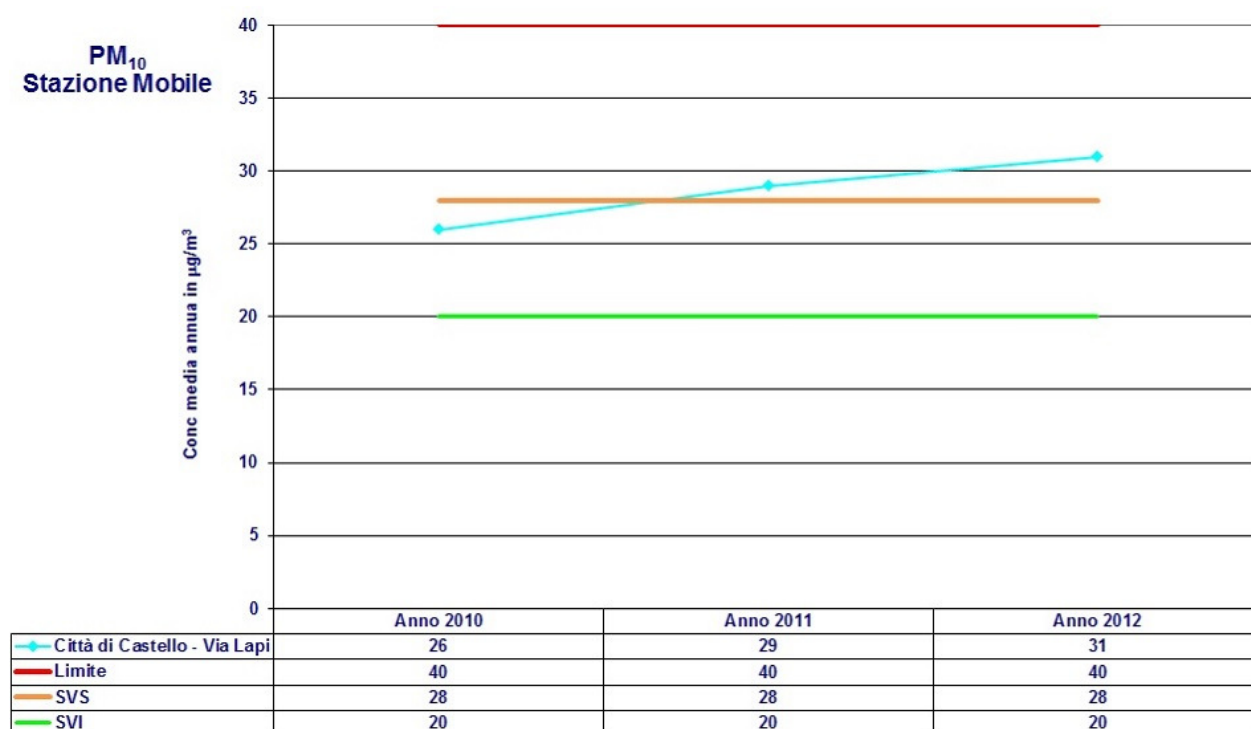
(1) U-S/T-I= Urbana o Suburbana da Traffico e/o Industriale, U-S/F = Urbana o Suburbana di Fondo, R/F = Rurale di Fondo, S/I = Suburbana Industriale

(2) Superamenti annui media 24h – max 35 superamenti

### Legenda

	Buona	Accettabile	Scadente
Polveri fini - PM <sub>10</sub> superamenti annui media 24h	≤ 35	-	>35
Polveri fini - PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) media annuale	≤ 28	29-40	>40

Anno 2012 numero superamenti della concentrazione media nelle 24 ore e concentrazione media annua



Trend 2010-2012 concentrazione media annua PM<sub>10</sub>



## Biossido di azoto (NO<sub>2</sub>)

Stazione	Tipo staz. <sup>1</sup>	Superamenti <sup>2</sup>	Massimo media 1 H µg/m <sup>3</sup>	Media annua µg/m <sup>3</sup>
Città di Castello – Via Lapi	U/T	11	312	36

(1) U-S/T-I= Urbana o Suburbana da Traffico e/o Industriale, U-S/F = Urbana o Suburbana di Fondo, R/F = Rurale di Fondo, S/I = Suburbana Industriale

(2) Superamenti annui media 1h – max 18 superamenti

**NOTA: la soglia di allarme non è mai stata superata**

### Legenda

	Buona	Accettabile	Scadente
Biossido di azoto - NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) media annua	≤ 32	32-40	>40
Biossido di azoto - NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) media 1 H	≤ 140	140-200	>200
Biossido di azoto - NO <sub>2</sub> numero superamenti media 1 H	≤ 18	-	>18

*Anno 2012 numero superamenti della concentrazione media 1 ora e concentrazione media annua*



*Trend 2010-2012 concentrazione media annua NO<sub>2</sub>*

## Monossido di carbonio (CO)

Stazione	Tipo staz. <sup>1</sup>	Massimo media mobile 8 H mg/m <sup>3</sup>
Città di Castello – Via Lapi	U/T	4.5

(1) U-S/T-I= Urbana o Suburbana da Traffico e/o Industriale, U-S/F = Urbana o Suburbana di Fondo, R/F = Rurale di Fondo, S/I = Suburbana Industriale

### Legenda

**Buona      Accettabile      Scadente**

Ossido di carbonio - CO (mg/m <sup>3</sup> ) media 8h	≤ 7	8-10	>10
-------------------------------------------------------	-----	------	-----

*Anno 2012 media massima giornaliera calcolata su otto ore*



*Trend 2010-2012 media massima giornaliera calcolata su otto ore CO confronto con limite e soglie di valutazione*

## Biossido di Zolfo ( $SO_2$ )

Stazione	Tipo staz. <sup>1</sup>	Massimo media 1 H <sup>2</sup> $\mu g/m^3$	Massimo media 24 H <sup>3</sup> $\mu g/m^3$
Città di Castello – Via Lapi	U/T	17	11

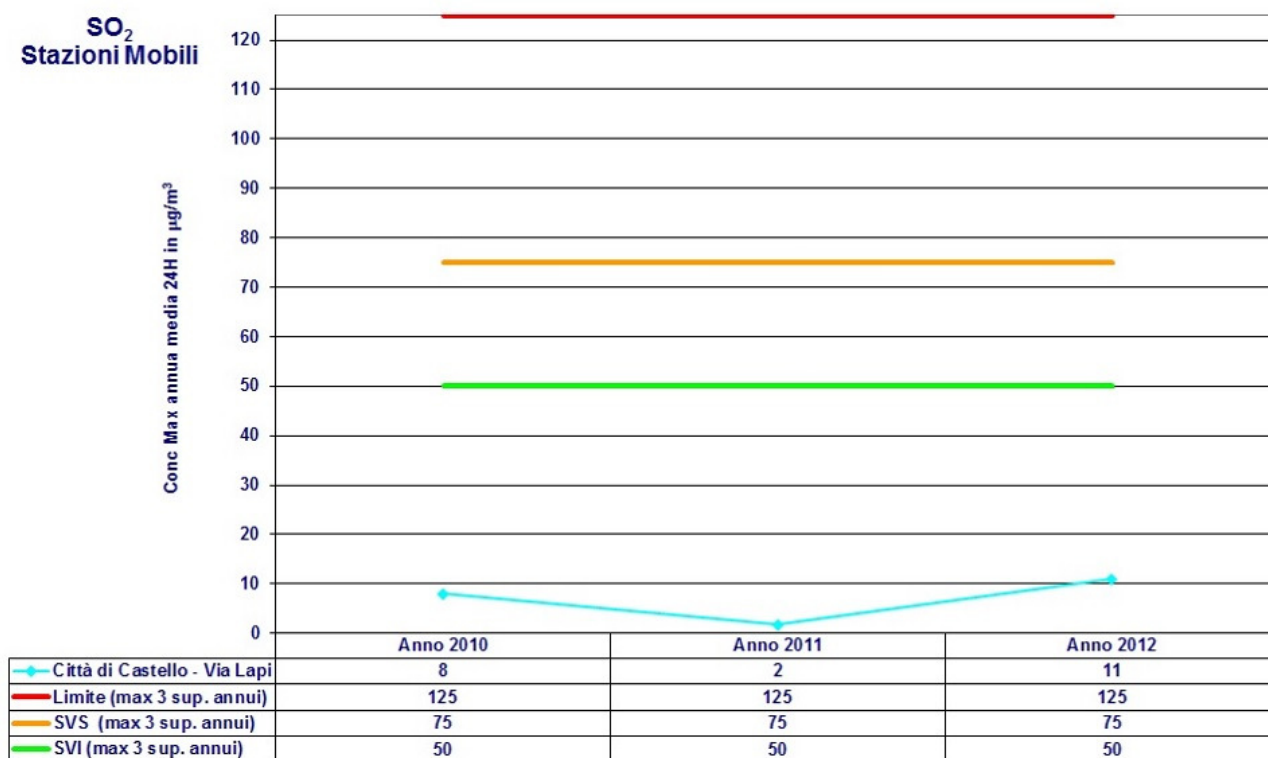
- (1) U-S/T-I= Urbana o Suburbana da Traffico e/o Industriale, U-S/F = Urbana o Suburbana di Fondo, R/F = Rurale di Fondo, S/I = Suburbana Industriale  
 (2) La norma prevede sino a un max 24 superamenti  
 (3) La norma prevede sino a un max 3 superamenti

**NOTA: la soglia di allarme non è mai stata superata**

### Legenda

	Buona	Accettabile	Scadente
Biossido di zolfo - $SO_2$ ( $\mu g/m^3$ ) media 24h	$\leq 75$	76-125	$>125$
Biossido di zolfo - $SO_2$ ( $\mu g/m^3$ ) media 1h	$\leq 350$	-	$>350$

*Anno 2012 massimo annuale della concentrazione media 1 ora e 24 ore*



*Trend 2010-2012 massimo annuale concentrazione media 24 ore  $SO_2$*



## Benzene

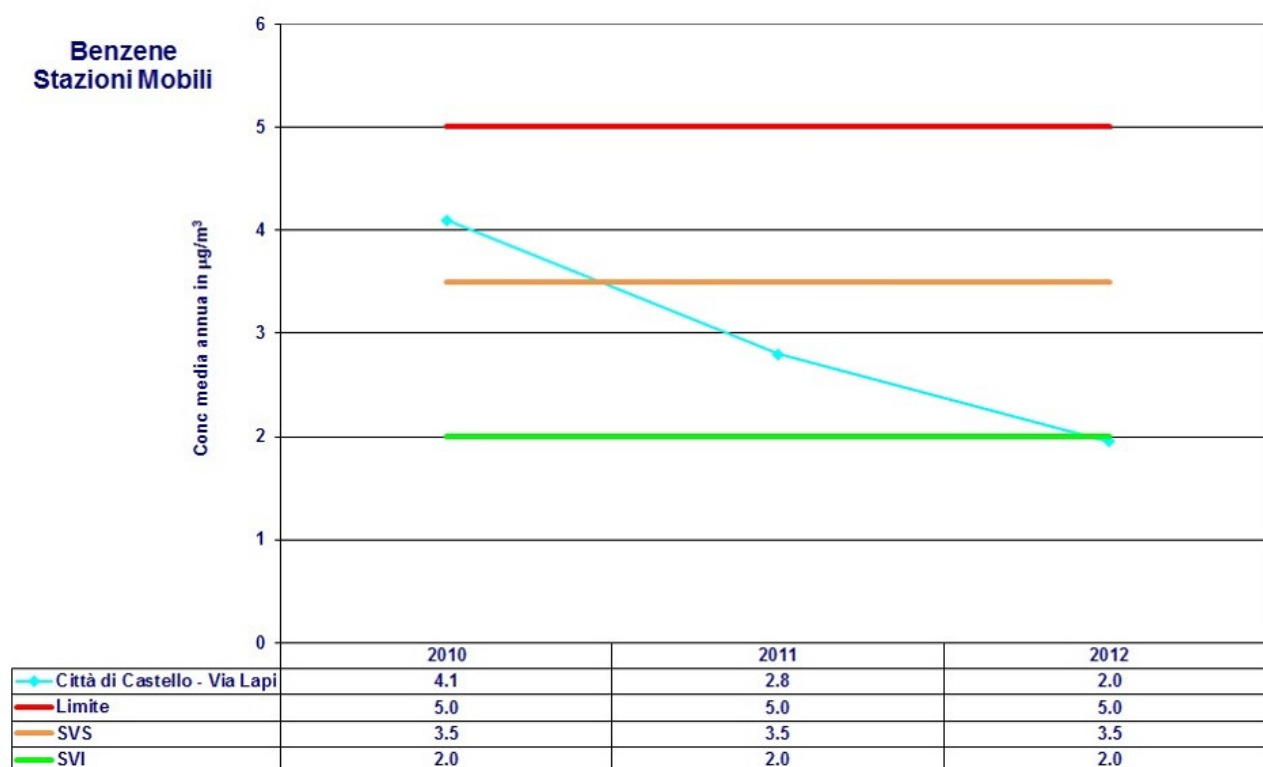
Stazione	Tipo staz. <sup>1</sup>	Media annua $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Città di Castello – Via Lapi	U/T	2.0

(1) U-S/T-I= Urbana o Suburbana da Traffico e/o Industriale, U-S/F = Urbana o Suburbana di Fondo, R/F = Rurale di Fondo, S/I = Suburbana Industriale

### Legenda

	Buona	Accettabile	Scadente
<b>Benzene</b> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) media annuale	$\leq 3.5$	3.5 - 5	$> 5$

Anno 2012 concentrazione media annua



Trend 2010-2012 concentrazione media annua Benzene

La realizzazione degli interventi in oggetto non prevede la presenza di attività produttive che possano generare emissioni in atmosfera di rilevanza ambientale.

Il riscaldamento degli ambienti delle attività avverrà attraverso l'impiego di pompe di calore ad alimentazione elettrica, coadiuvate da recuperatori di calore dall'aria di ricambio, e non impianti a gas metano, con conseguente totale eliminazione delle polveri sottili derivanti dalla sua combustione e di emissioni di gas climalteranti.

L'edificio verrà inoltre provvisto di un impianto solare fotovoltaico per l'autoproduzione di energia elettrica (regime di scambio sul posto) e di un impianto solare termico; tali sistemi permetteranno,

indirettamente, una importante riduzione in termini di emissioni in atmosfera considerando come in Italia la maggior parte dell'energia elettrica derivi da impianti termoelettrici alimentati da fonti fossili.

Da considerare inoltre come sia necessario e previsto l'intervento di rimozione e bonifica della copertura in lastre di cemento amianto del fabbricato; tale superficie come già indicato ha un'area di circa 6270 m<sup>2</sup> per un peso complessivo stimato in oltre 75 tonnellate.

La fase di smaltimento sarà particolarmente delicata in quanto potrebbe determinare un incremento del rilascio di fibre di asbesto nell'aria per il periodo di durata dell'intervento; per limitare tale rischio si prevede il rispetto della vigente normativa e delle regole di buona pratica. La rimozione della copertura determinerà la rimozione definitiva del rischio attualmente presente di rilascio di fibre di asbesto nell'aria, associato alla presenza di una grande superficie in cemento amianto.

La presenza dell'edificio polifunzionale può determinare indirettamente emissioni in atmosfera riconducibili all'incremento di traffico veicolare.

### **Traffico veicolare**

L'area oggetto del presente studio è ubicata su una zona pianeggiante, ottimamente collegata attraverso via Morandi con Città di Castello e la periferia nord cittadina.

L'incremento di traffico potrà essere determinato sia dal traffico veicolare degli utenti del nuovo polo che dal traffico pesante per l'eventuale approvvigionamento dei beni di consumo.

Ciò sarà in realtà, come approfondito successivamente, relativo in considerazione delle potenzialità dell'attuale insediamento industriale, che nei periodi di maggiore produttività determinava 6/7 carichi/scarichi di merce al giorno (traffico veicolare pesante), oltre a quello indotto dagli oltre 100 dipendenti e clienti/rappresentanti/fornitori di servizi esterni che potevano avere accesso allo stabilimento (comunque ancora attivo anche se in forma ridotta).

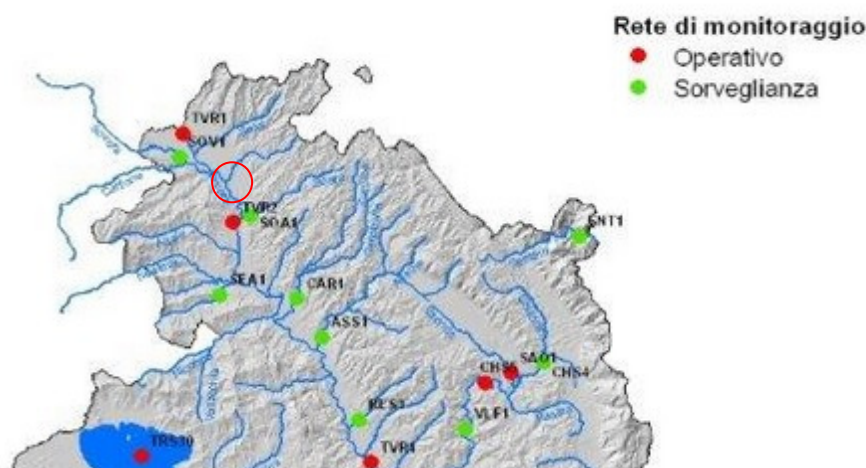
Le principali emissioni derivanti da traffico veicolare saranno comunque NO<sub>x</sub>, COVNM, CO, PM, CO<sub>2</sub>.

I mezzi di trasporto pesante in entrata non sono attualmente quantificabili in considerazione del fatto che ancora non si conoscono le società/aziende che occuperanno i locali.

## 5.2. Ambiente idrico

### Acque superficiali

Dati della rete di monitoraggio acque superficiali



L'area in oggetto non si trova in prossimità di stazioni di monitoraggio, ponendosi a metà strada tra:

TVR1 Inizio tratto umbro – Pistrino

Alto Tevere

TVR2 A valle di Città di Castello – Santa Lucia

Alto Tevere

I dati disponibili ma non riportati per intero dall'anno 2008 al 2012 sono riferibili a:

- **dati chimici di base:** "Alcalinità (CaCO<sub>3</sub>) (mg/l)", "Ammonica non ionizzata (NH<sub>3</sub>) (mg/l)", "Azoto ammoniacale (N) (mg/l)", "Azoto ammoniacale (NH<sub>4</sub>) (mg/l)", "Azoto totale (N) (mg/l)", "Calcio (mg/l)", "Cloro Residuo Totale (HOCl) (mg/l)", "Cloruri (mg/l)", "Conducibilità (20°C) (μS/cm)", "Durezza totale (CaCO<sub>3</sub>) (mg/l)", "Fosforo totale (mg/l)", "Azoto nitrico (N) (mg/l)", "Nitrati (NO<sub>3</sub>) (mg/l)", "Azoto nitroso (N) (mg/l)", "Nitriti (NO<sub>2</sub>) (mg/l)", "Ortofosfati (P) (mg/l)", "Ossigeno disciolto (DO) (mg/l)", pH (unità pH), "Richiesta biochimica di ossigeno (BOD<sub>5</sub>) (mg/l)", "Richiesta chimica di ossigeno (COD) (mg/l)", "Solfati (mg/l)", "Solidi sospesi totali (mg/l)", "Temperatura acqua (°C)", "Temperatura aria (°C)"
- **microinquinanti :** 1,1,1-Tricloroetano (μg/l), "1,2-Diclorobenzene (μg/l)", "1,2-Dicloroetano (μg/l)", "1,4-Diclorobenzene (μg/l)", "Carbonio tetracloruro (μg/l)", "Cloroformio (μg/l)", "Diclorometano (μg/l)", "Tetracloroetilene (μg/l)", "Tricloroetilene (μg/l)", 2,4,6-Triclorofenolo (μg/l), "2,4-Diclorofenolo (μg/l)", "2-Clorofenolo (μg/l)", "3-Clorofenolo (μg/l)", "4(para)-Nonilfenolo (μg/l)", "Ottilfenolo (μg/l)", "Pentaclorofenolo (μg/l)", "Alaclor (μg/l)", "Aldrin (μg/l)", "Atrazina (μg/l)", "Azinfos etile (μg/l)", "Azinfos metile (μg/l)", "Clorpirifos etile (μg/l)", "Clorprofam (μg/l)", "Dieldrin (μg/l)", "Dimetoato (μg/l)", "Endrin (μg/l)", "Eptacloro (μg/l)", "EsacloroBenzene (μg/l)", "Fenitrothion (μg/l)", "Fention (μg/l)", "Isodrin (μg/l)", "Lindano (gamma-esaclorocicloesano) (μg/l)", "Linuron (μg/l)", "Malathion (μg/l)", "Metalaxyl (μg/l)", "Metazaclor (μg/l)", "Metolaclor (μg/l)", "p,p' DDT (μg/l)", "Parathion (μg/l)"



Metile (µg/l)", "Simazina (µg/l)", "Terbutilazina (µg/l)", "Terbutilazina desetil (µg/l)", "Trifluralin (µg/l)", Antracene (µg/l), Benzo(a)pirene (µg/l), Benzo(b)fluorantene (µg/l), Benzo(g,h,i)perilene (µg/l), Benzo(k)fluorantene (µg/l), "Fluorantene (µg/l)", "Indeno(1,2,3-cd)pyrene (µg/l)", "IPA totali (µg/l)", "Naftalene (µg/l)", "2,4-D (µg/l)", "Bentazone (µg/l)", "MCPA (µg/l)", "Mecoprop (µg/l)", "Benzene (µg/l)", "Toluene (µg/l)", "Xileni (o,m,p) (µg/l)", "Fenoli (mg/l)", "Tensioattivi (MBAS) (mg/l)", "Idrocarburi totali (mg/l)"

– **microbiologici:** Escherichia coli ufc/100 ml

E' stato svolto un confronto fra i dati chimici di base ed il carico di microinquinanti nelle stazioni di monitoraggio TVR1 e TVR2 nell'anno 2011; di seguito vengono riportati i valori per cui si riscontra, in riferimento all'anno 2012, una variazione significativa.

Codice punto di prelievo	Corso d'acqua	Unità territoriale di riferimento	Data Prelievo	Ammoniac a non ionizzata (NH3) (mg/l)	Ammoniac a totale (NH4) (mg/l)	Azoto nitroso (NO2) (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Fosforo totale (mg/l)	BOD5 (mg/l O2)	Solidi sospesi totali (mg/l)	Mercurio (µg/l)	Nichel (µg/l)	Tensioattivi (MBAS) (mg/l)
TVR1	Tevere	Alto Tevere	17/01/2011	0,0019	0,17	0,048	13,3	0,04	1,3	3,4	< 0,05	1,5	< 0,05
TVR2	Tevere	Alto Tevere	17/01/2011	0,0029	0,24	0,081	17,9	0,05	1	2,3	< 0,05	1,2	< 0,05
TVR1	Tevere	Alto Tevere	07/02/2011	0,0005	0,06	0,016	10,1	0,03	1	3,8	< 0,05	< 1,0	< 0,05
TVR2	Tevere	Alto Tevere	07/02/2011	0,0006	0,08	0,032	13,8	0,03	0,7	4	< 0,05	< 1,0	< 0,05
TVR1	Tevere	Alto Tevere	07/03/2011	0,0006	0,05	0,018	12,4	0,03	1,2	2,8	< 0,05	< 1,0	< 0,05
TVR2	Tevere	Alto Tevere	07/03/2011	0,0014	0,11	0,034	13,3	0,05	1,3	7	< 0,05	< 1,0	< 0,05
TVR1	Tevere	Alto Tevere	04/04/2011	0,0012	0,07	0,04	12	0,02	1,1	6,6	< 0,05	< 1,0	< 0,05
TVR2	Tevere	Alto Tevere	04/04/2011	0,002	0,09	0,074	16,3	0,04	0,8	4,5	< 0,05	< 1,0	< 0,05
TVR1	Tevere	Alto Tevere	02/05/2011	0,0015	0,08	0,042	12,2	0,05	1,5	2,7	< 0,05	1,1	< 0,05
TVR2	Tevere	Alto Tevere	02/05/2011	<0,0012	< 0,05	0,09	18,4	0,08	1,5	4	< 0,05	< 1,0	< 0,05
TVR1	Tevere	Alto Tevere	06/06/2011	0,0016	0,15	0,1	11,3	0,08	1,3	0,8	< 0,05	< 1,0	< 0,05
TVR2	Tevere	Alto Tevere	06/06/2011	0,0025	0,23	0,21	17,1	0,13	2,3	15	< 0,05	1,1	< 0,05
TVR1	Tevere	Alto Tevere	04/07/2011	0,0018	0,05	0,11	13,4	0,09	1,3	3,9	< 0,05	< 1,0	< 0,05
TVR2	Tevere	Alto Tevere	04/07/2011	<0,0019	< 0,05	0,11	19,1	0,1	1,6	12	< 0,05	< 1,0	0,09
TVR1	Tevere	Alto Tevere	01/08/2011	0,0041	0,11	0,12	15,2	0,1	1,2	1,7	< 0,05	< 1,0	< 0,05
TVR2	Tevere	Alto Tevere	01/08/2011	0,0025	0,06	0,097	22,7	0,11	1,2	8,9	< 0,05	1,4	< 0,05
TVR1	Tevere	Alto Tevere	12/09/2011	0,0016	0,12	0,1	16,2	0,15	1,2	2,2	< 0,05	< 1,0	< 0,05
TVR2	Tevere	Alto Tevere	12/09/2011	0,0048	0,12	0,12	28,5	0,16	1,3	24	0,06	< 1,0	< 0,05
TVR1	Tevere	Alto Tevere	03/10/2011	0,0005	0,05	0,064	15,5	0,11	0,9	1,1	< 0,05	< 1,0	< 0,05
TVR2	Tevere	Alto Tevere	03/10/2011	0,0016	0,05	0,062	27,3	0,14	0,7	6,8	< 0,05	< 1,0	< 0,05
TVR1	Tevere	Alto Tevere	07/11/2011	0,0008	0,12	0,087	16,9	0,11	0,6	1,1	< 0,05	< 1,0	< 0,05
TVR2	Tevere	Alto Tevere	07/11/2011	0,0124	0,47	0,26	30,4	0,21	2,9	4,7	< 0,05	1,1	0,1
TVR1	Tevere	Alto Tevere	13/12/2011	0,0035	0,21	0,13	16,8	0,09	1,4	1,5	< 0,05	< 1,0	< 0,05
TVR2	Tevere	Alto Tevere	13/12/2011	0,0127	0,76	0,25	23,1	0,19	5,7	22	< 0,05	1,1	0,11

*Variazione dati chimici di base fra le stazioni di monitoraggio TVR1 e TVR2; in rosso le variazioni più significative.*

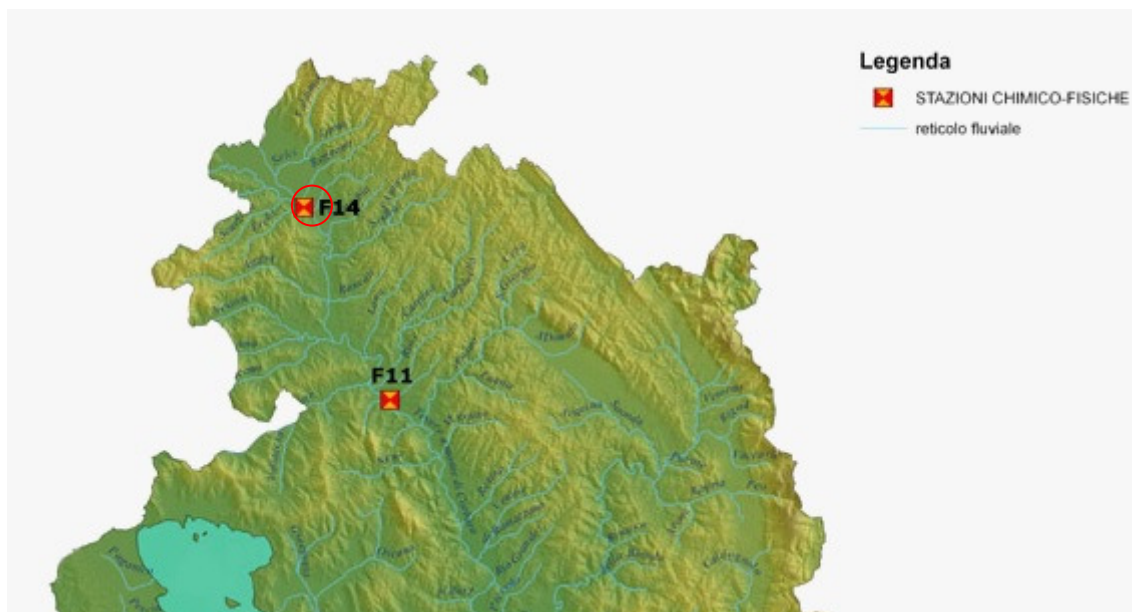
Carico di microinquinanti\*\* medio su 12 campionamenti (dal 09/01/2012 al 03/12/2012)

Microinquinanti (µg/l)	TVR1	TVR2
Arsenico	0,342	0,349

*\*\* sono riportati i dati che mediamente sono sempre stati raccolti. I dati degli altri microinquinanti sono prevalentemente al di sotto della soglia di rilevazione delle stazioni di monitoraggio o comunque al limite di tali valori*

Da considerare come le stazioni di monitoraggio siano lontane tra loro e nel tratto che intercorre tra le due stazioni si ha la presenza di numerosi insediamenti civili e produttivi.

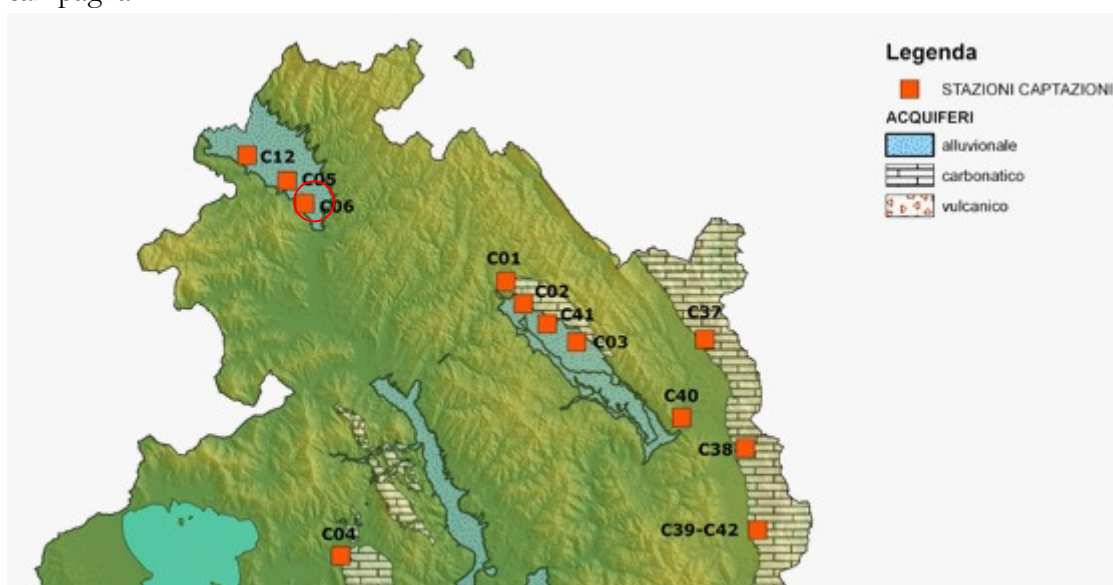
## Monitoraggio in continuo delle acque superficiali

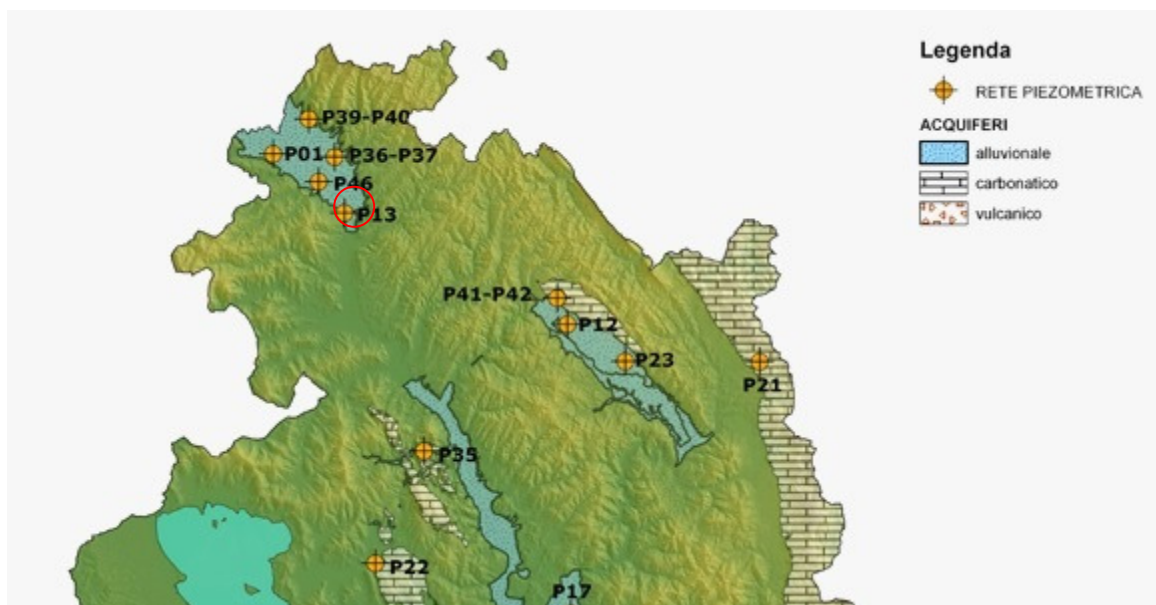


Come si può vedere dalla planimetria di cui sopra, l'area di interesse si trova in prossimità della stazione di monitoraggio in continuo delle acque superficiali “F14 – Città di Castello”. Le misurazioni, che vengono effettuate ad intervalli di un'ora, riguardano:

- temperatura;
- pH;
- conducibilità;
- ossigeno disciolto;
- redox;
- torbidità.

In corrispondenza dell'area è presente anche una stazione di captazione “C06 – Riosecco”, con un emungimento medio di circa 20 l/s, ed un piezometro “P13 – Riosecco” per la misurazione del livello di falda, da cui si evince come il livello medio di falda si attesti intorno a - 4,20 mt rispetto al piano di campagna.





## Acque sotterranee, qualità e stato chimico

Secondo i dati messi a disposizione da ARPA Umbria sulle Caratteristiche dei corpi idrici sotterranei in Umbria si evince come l'acquifero denominato "Alta Valle del Tevere – Settore orientale e meridionale" (AV0402) è ospitato in un'ampia zona alluvionale che si estende dalla stretta di Montedoglio fino all'altezza di Città di Castello per circa 130 km<sup>2</sup>; il 40% circa di questa superficie ricade al di fuori della Regione Umbria. L'asta fluviale principale è il fiume Tevere e l'area è interamente compresa nel sottobacino "Alto Tevere".

I terreni che bordano i depositi alluvionali sono rappresentati, nel settore orientale e nella porzione meridionale del margine occidentale, da formazioni flyschoidi e, nella porzione nord-occidentale, da terreni argilloso-calcarei e argillo-scistosi. Depositi fluvio-lacustri si rinvenivano nel settore occidentale e meridionale. Più ordini di alluvioni terrazzate sono presenti lungo i margini della valle, particolarmente sviluppati lungo quello orientale.

La parte centrale della piana è caratterizzata da un materasso alluvionale con spessori massimi superiori a 100 metri. Questo è ben sviluppato nel settore centro-settentrionale della valle e in destra idrografica del fiume Tevere (paleo alveo) fino alla confluenza del torrente Cerfone, dove lo spessore si riduce a non più di venti metri. In sinistra idrografica del Tevere, i depositi ghiaioso-sabbiosi hanno uno spessore ridotto e presentano granulometrie più grossolane in corrispondenza dei corsi d'acqua.

Nella zona meridionale della valle, fino alla stretta morfologica a sud di Città di Castello, le alluvioni sono estremamente ridotte e di natura prevalentemente fine. In corrispondenza dell'alveo del Tevere lo spessore massimo è dell'ordine di 10 metri.

L'asse principale del flusso idrico sotterraneo è situato lungo la parte centrale della valle, e segue generalmente l'andamento del corso del fiume Tevere. Nel tratto terminale il Tevere drena la falda e in corrispondenza della stretta di Città di Castello si manifesta un aumento della portata fluviale a causa delle emergenze subalvee.

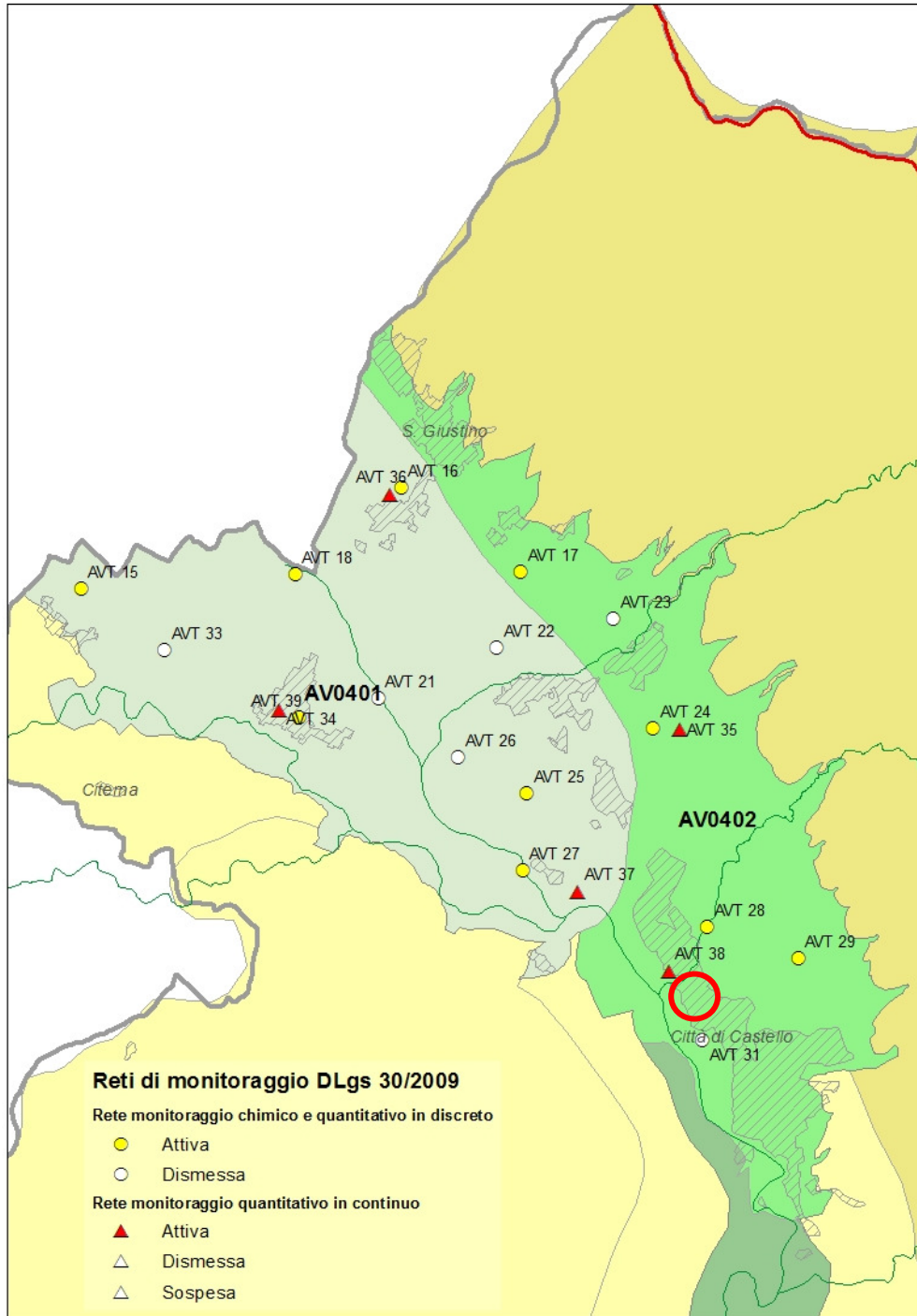
Il non saturo ha spessore in genere inferiore a 5 metri. Solo al margine orientale, in corrispondenza



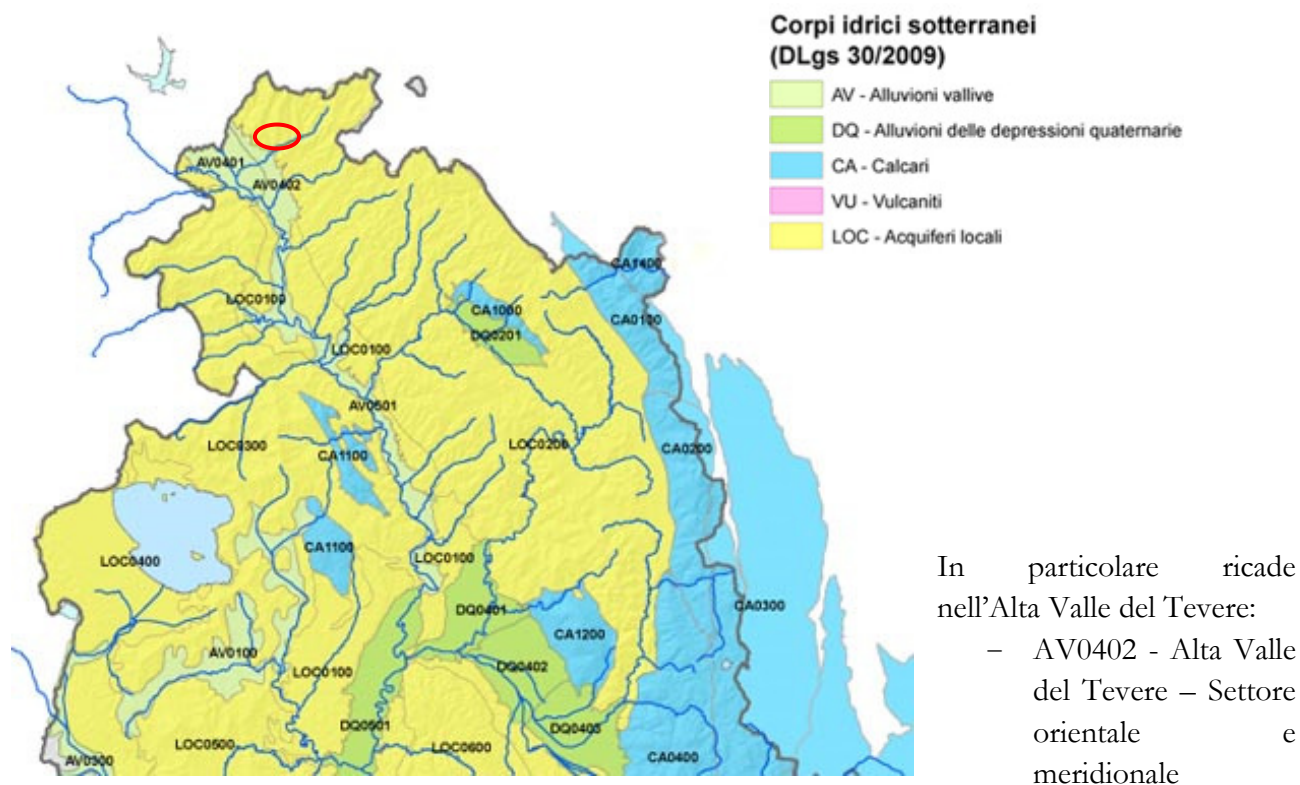
delle conoidi, formate dai torrenti allo sbocco nella valle, si hanno soggiacenze anche superiori a 20 metri.

L'alimentazione laterale al sistema alluvionale da parte di acquiferi bordieri non è significativa.

Modeste ricariche si verificano in corrispondenza delle conoidi formate da corsi d'acqua secondari, quali i torrenti Afra e Lama, all'ingresso in valle.



Le reti di monitoraggio dei corpi idrici sotterranei in Umbria prevede:



### Ciclo delle acque ed ambiente idrico

Allo stato attuale non si è in grado di ipotizzare il consumo idrico futuro derivante dalle attività che si insedieranno all'interno del fabbricato; nonostante ciò non si prevede la presenza di attività produttive che possano generare scarichi di rilevanza ambientale.

Come descritto al Cap. 3, le acque piovane provenienti dalla copertura e dai piazzali verranno raccolte ed immagazzinate in n. 2 vasche di accumulo interrate e successivamente, tramite lo scarico del troppo pieno, verranno convogliate nei canali di fogna. Le vasche saranno attrezzate anche di pompe di irrigazione.

## 5.3. Vegetazione, flora e fauna

L'area oggetto del presente studio si presenta fortemente antropizzata, totalmente priva dei caratteri originali relativi a vegetazione, flora e fauna.

Unico elemento sottoposto a tutela, comunque posto ad una distanza di 360 metri dall'area occupata dallo stabilimento, è l'area SIC *Fiume Tevere tra San Giustino e Pierantonio* (IT 5210003); in questo tratto il fiume ha regime con portata e temperature molto variabili durante il corso dell'anno e l'inquinamento delle sue acque è dovuto principalmente alle attività agricole e industriali entrambe insistenti nell'area. Il

Sito di Interesse Comunitario è caratterizzato dalla presenza del fiume Tevere e della pianura che ne deriva.

L'ecosistema fiume ha avuto nel tempo una notevole pressione negativa dovuta alle numerose attività antropiche, gli insediamenti industriali e civili, l'insistenza delle nuove costruzioni, compromettendone la naturalità; la delimitazione delle aree in SIC, ha determinato la protezione e salvaguardia di queste zone lungo il fiume Tevere.

#### Estratto della Carta Geobotanica della Regione Umbria



##### **CAMPI COLTIVATI ED ABBANDONATI**

Seminativi semplici (cereali, girasole, mais, patate, ecc.) ed arborati (colture promiscue) con vegetazione infestante<sup>1</sup>. Vigneti e frutteti specializzati. Pioppeti. Erbai, colture orticole, ecc. Seminativi abbandonati da diversi anni con vegetazione erbacea pioniera<sup>2</sup>.

*CENTAURETALIA CYANI*<sup>1</sup>, *CHENOPODIETALIA ALBI*<sup>1</sup>, *APEREITALIA SPICA-VENTI*<sup>1</sup> E *AGROPYREITALIA INTERMEDI-REPENTIS*<sup>2</sup>

##### **AREE URBANIZZATE**

Centri residenziali ed industriali con verde pubblico e privato (orti, giardini, parchi, alberate e siepi); formazioni erbacee delle antiche mura<sup>1</sup> e delle zone ruderali<sup>2</sup>.

*PARIETARIETALIA JUDAEAE*<sup>1</sup> E *ARTEMISIETALIA VULGARIS*<sup>2</sup>

Dalla Carta Geobotanica dell'Umbria, la zona interessata dall'intervento ricade all'interno delle aree urbanizzate, inserita all'interno della pianura valliva del fiume Tevere, quasi completamente identificata nella classe di utilizzazione del suolo *Campi coltivati e abbandonati – seminativi semplici ed erborati con vegetazione infestante*.

All'interno dell'area e nelle sue immediate prossimità non vi sono aree protette o di significativo interesse vegetazionale.



La cartografia regionale non individua alcuna Area di particolare interesse naturalistico – ambientale. Dalla cartografia Aree di interesse faunistico – venatorio non vi sono oasi di protezione, zone di ripopolamento e cattura.

Insistendo su un'area già antropizzata, quindi, non si ritiene rilevante l'impatto della attività sulla componente vegetazione, flora, fauna.

Le emissioni inquinanti sono limitate e quindi anche i danni per le specie animali e vegetali sono del tutto trascurabili.

Elementi di disturbo per le specie animali potrebbero derivare dall'incremento del rumore prodotto e dalla rimozione delle alberature perimetrali esistenti.

Il potenziale incremento di rumore rispetto allo stato attuale potrebbe essere indotto dall'incremento di traffico nell'area a causa della presenza delle nuove attività (commerciali, artigianali, direzionali) aperte al pubblico; va quindi sottolineato come tutta la zona industriale sia particolarmente trafficata, in particolare via Morandi, arteria viaria principale che la attraversa per tutta la sua lunghezza in direzione Nord-Sud e la collega allo svincolo della strada extraurbana E45 e a Città di Castello.

Il traffico attuale presenta dei picchi nelle ore di ingresso dei lavoratori nelle varie fabbriche di piccola/media dimensione presenti ma è comunque sostenuto durante tutte le ore del giorno a causa della presenza di camion per il carico/scarico delle merci. In considerazione di quanto esposto (oltre che della zonizzazione acustica dell'area) si ritiene trascurabile l'impatto acustico degli interventi oggetto della presente ed il relativo fattore di disturbo per la fauna.

Per la realizzazione delle opere oggetto dello Studio si prevede come già specificato, la rimozione delle essenze arboree presenti.

Attualmente sono presenti, presumibilmente:

- n. 32 alberi appartenenti alle specie Pino marittimo e/o Pino domestico (*Pinus pinaster* e/o *Pinus pinea*), presenti davanti all'ingresso in via Di Vittorio e paralleli a via Morandi;
- n. 22 alberi di specie Abete rosso e/o Abete bianco (*Picea abies* e/o *Abies alba*), presenti nella zona Nord del lotto;
- n. 2 alberi di specie robinia (*Robinia pseudoacacia*), sempre nella zona Nord, a confine con via Grandi.

Alcune delle specie presenti (Abete bianco, Pino marittimo e Pino domestico) appartengono alla lista delle specie tutelate così come definite all'Allegato U del Regolamento della Regione Umbria n. 7/2002; la rimozione delle stesse avverrà comunque previa autorizzazione dell'ufficio comunale competente in conformità a quanto previsto dall'art. 125 della l.r. 8/2011.

La rimozione di parte delle suddette alberature si rende necessaria per:

- garantire un maggiore livello di sicurezza stradale per le fasi di ingresso/uscita degli automezzi al parcheggio (e quindi per i mezzi in transito lungo via Grandi, via Morandi e via Di Vittorio). L'incremento di sicurezza sarà determinato, come detto, dall'incremento di visibilità dovuto al taglio delle alberature (e relative fronde);
- garantire la presenza dei posti auto nella quantità richiesta dalla committenza oltre che dagli standard urbanistici;

- salvaguardare la pavimentazione del parcheggio stesso in quanto, in particolare i pini, possono facilmente danneggiare la superficie asfaltata attraverso naturali fenomeni di movimentazione radicale.

Come riferito, a ciò seguirà la piantumazione di una quantità di essenze arboree indicativamente pari a quelle rimosse, disposte prevalentemente sul perimetro esterno dell'area (in corrispondenza delle aiuole).

Tali alberature saranno scelte fra quelle indicate nell'Allegato C al P.T.C.P. della Provincia di Perugia (Abachi delle specie vegetali), preferibilmente autoctone e comunque in accordo con i preposti uffici comunali ed avranno una duplice valenza, estetica ed ombreggiante, oltre a compensare la rimozione degli alberi come indicato.

Tale rimozione non determinerà dunque impatti significativi sia in considerazione della forte antropizzazione del luogo (piena zona industriale), sia delle nuove piantumazioni.

## **5.4. Ecosistema**

L'area ricade in piena zona industriale, edificata ed attiva da almeno 50 anni.

Secondo il PTCP Ambiti delle risorse Naturalistico – Ambientali e faunistiche, nelle vicinanze (circa 360 metri) dell'area di progetto è presente l'area SIC denominata “Fiume Tevere tra San Giustino e Pierantonio”, ma non ci sono vicini singoli Habitat di interesse comunitario, come risulta da cartografia allegata. L'area inoltre è riconosciuta come Zona di discontinuità Ecologica.

Nel rispetto delle normative ambientali vigenti, non si riscontra pertanto impatto alcuno sugli ecosistemi.

## **5.5. Geologia, idrogeologia e archeologia**

Nella zona in cui insiste lo stabilimento non vi sono movimenti franosi, conoidi, aree di erosione o aree a massimo rischio di esondazione.

L'area in oggetto non rientra fra i movimenti franosi, conoidi detritici ed alluvionali e fra le aree in erosione. Inoltre non è sottoposta a vincolo idrogeologico e non rientra tra le aree a massimo rischio di esondazione (art. 11 norma PAI). Non è segnalata la presenza di aree di particolare interesse geologico, o ambiti caratterizzati da singolarità geologiche.

La superficie occupata dal nuovo fabbricato sarà pari a circa 4920 m<sup>2</sup>, con una riduzione quindi rispetto all'attuale (6425 m<sup>2</sup>), di circa il 24%, mentre l'area occupata dal parcheggio sarà pari a circa 3590 m<sup>2</sup>.

Con gli accorgimenti e le modalità lavorative, prescritte peraltro dalla normativa di settore e indicate nel paragrafo precedente riferito all'Ambiente Idrico, non vi sono rischi per il suolo – sottosuolo.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda comunque alla “Relazione Geologica-Geotecnica” redatta dal Dott. Geologo Giuseppe Arcaleni del Maggio 2010.

## **5.6. Rumore e vibrazioni**

Il nuovo fabbricato sarà provvisto di impianti preposti al trattamento-condizionamento dell'aria interna (pompe di calore per riscaldamento-raffrescamento, recuperatori di energia termica etc); le macchine degli impianti di cui sopra, tutte elettromeccaniche, saranno articolate in componenti esterne e

componenti interne.

Dette macchine per posizionamento rispetto agli edifici circostanti e tecnologie costruttive utilizzate avranno emissioni sonore di consistenza e caratteristiche del tutto compatibili con i limiti imposti dalla specifica vigente normativa. Saranno quindi ininfluenti nei confronti del clima acustico indotto nei possibili recettori.

L'intervento previsto non prevede quindi sorgenti rumorose dirette ma pone in essere un possibile incremento dell'inquinamento acustico determinato dall'incremento di traffico veicolare nell'area.

Allo stato attuale il rumore è dovuto nel periodo diurno agli automezzi per le fasi di carico/scarico di merci e materiali all'esterno dello stabilimento.

Nelle immediate vicinanze dello stabilimento sono presenti 3 sorgenti di rumore; la SP 101 (via Morandi, caratterizzata in questo punto da un elevato traffico veicolare soprattutto nelle ore di punta dei pendolari), la Strada Extraurbana E45 e la linea ferroviaria della F.C.U..

L'incremento del rumore può quindi essere determinato soprattutto dal potenziale incremento di traffico veicolare.





<b>Zona</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Colore</b>
I	Aree particolarmente protette	Verde
II	Aree prevalentemente residenziali	Giallo
III	Aree di tipo misto	Arancione
IV	Aree di intensa attività umana	Rosso
V	Aree prevalentemente industriali	Viola
VI	Aree esclusivamente industriali	Blu

DPCM 14 Novembre 1997 art. 3 Tabella C: Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A)		
Classe di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 - 22.00)	Notturno (22.00 - 06.00)
Classe I Aree particolarmente protette	50	40
Classe II Aree prevalentemente residenziali	55	45
Classe III Aree tipo misto	60	50
Classe IV Aree di intensa attività umana	65	55
Classe V Aree prevalentemente industriali	70	60
Classe VI Aree esclusivamente industriali	70	70

Come si evince dall'estratto della zonizzazione acustica del Comune di Città di Castello, non sono presenti nelle immediate vicinanze recettori sensibili all'inquinamento acustico; il recettore sensibile più vicino è posto ad una distanza di quasi 400 metri ("Parco Riosecco").

Pertanto si ritiene che le emissioni prodotte possano considerarsi ininfluenti nei confronti del clima acustico indotto nei possibili recettori esterni.

Il progetto non prevede attività da cui possano derivarsi vibrazioni percepibili.

## 5.7. Produzione Rifiuti

La zona interessata dall'intervento è oggi servita dal servizio pubblico di nettezza urbana.

Attualmente i rifiuti prodotti dall'insediamento produttivo sono:

- Rifiuti assimilabili ai rifiuti domestici;
- 15.01.01 – Imballaggi in carta e cartone;

– 17.04.05 – Ferro e acciaio.

Si prevede che anche gli esercizi del futuro edificio polifunzionale produrranno rifiuti assimilabili ai domestici e comunque tutti i rifiuti prodotti durante le fasi di esercizio dalle future attività presenteranno la stessa classificazione dei rifiuti prodotti attualmente in insediamenti di analoghe tipologia (direzionale, commerciale, artigianale) e dimensioni.

La gestione dei rifiuti effettuata dagli esercizi rispetterà comunque quanto previsto dal D.Lgs. 152/2006 s.m.i..




## 5.8. Paesaggio

### Piano panoramico – coni visuali

L'area di interesse è in zona pianeggiante, all'interno della Zona Industriale Nord del Comune di Città di Castello e per destinazione urbanistica classificata come *Zona D1 - Edilizia industriale con caratteri integri*. Rispetto agli Ambiti di tutela paesistica del PUT, la planimetria indica che l'area in oggetto non è sottoposta ad alcun vincolo.

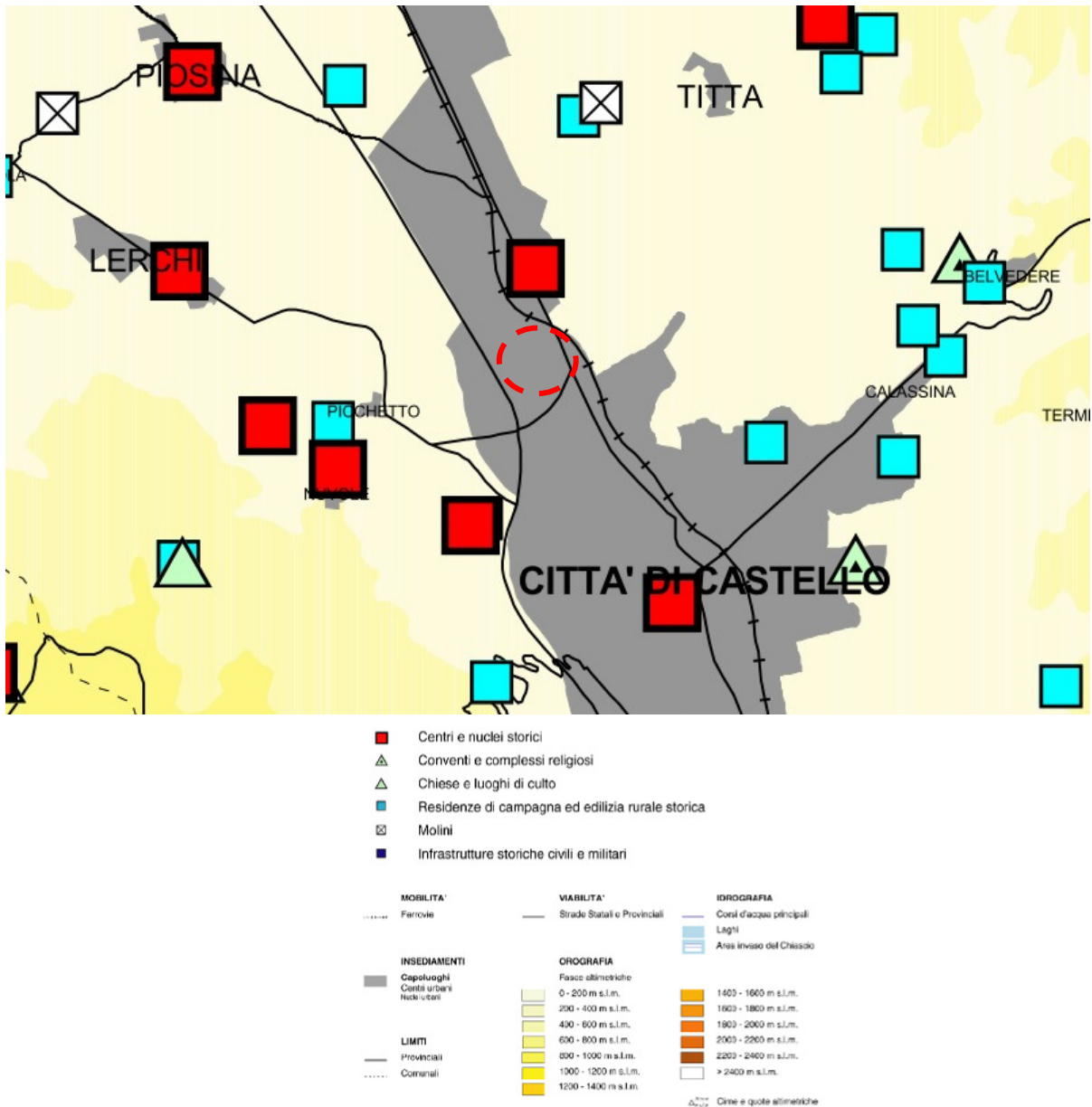


#### Ambiti di tutela paesistica

-  Legge 29 giugno 1939, n. 1497
-  Legge 8 agosto 1985, n. 431, zone archeologiche
-  Legge 8 agosto 1985, n. 431, parchi

Al fine di fornire ulteriori elementi in merito agli aspetti paesaggistici si riportano gli estratti di alcune cartografie del PTCP della Provincia di Perugia

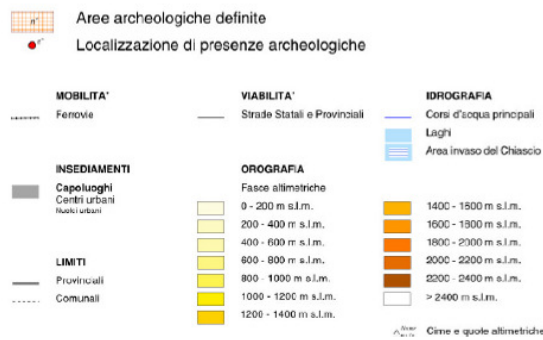
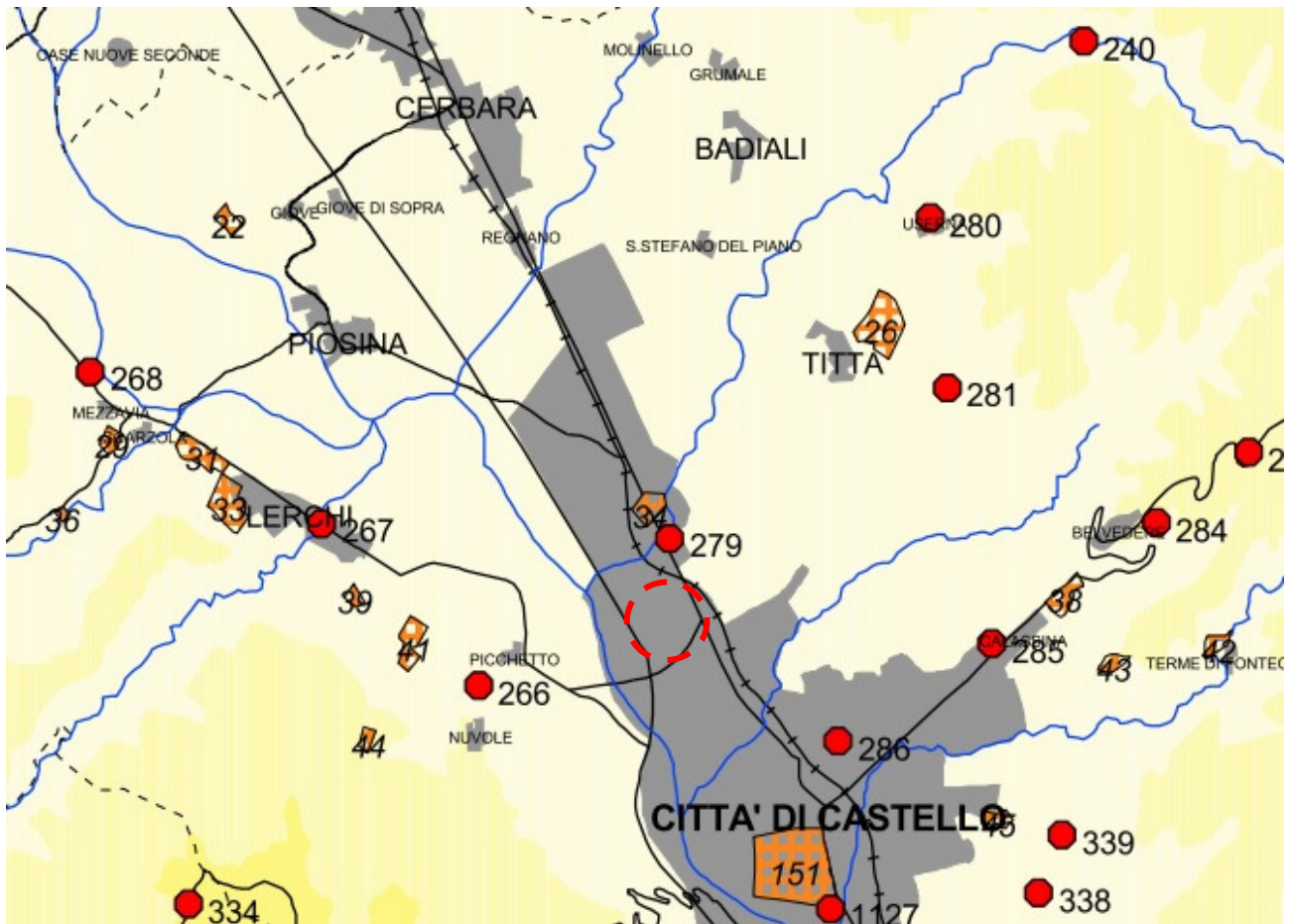
### Elaborato A.3.1 Nuclei storici ed emergenze puntuali storico – architettoniche



In prossimità dell'area di progetto si trovano vari elementi di interesse, fra i quali il più importante è sicuramente il centro storico di Città di Castello.

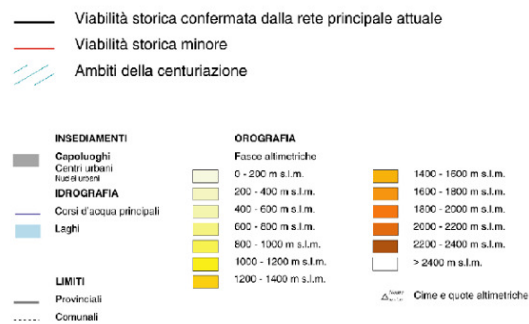
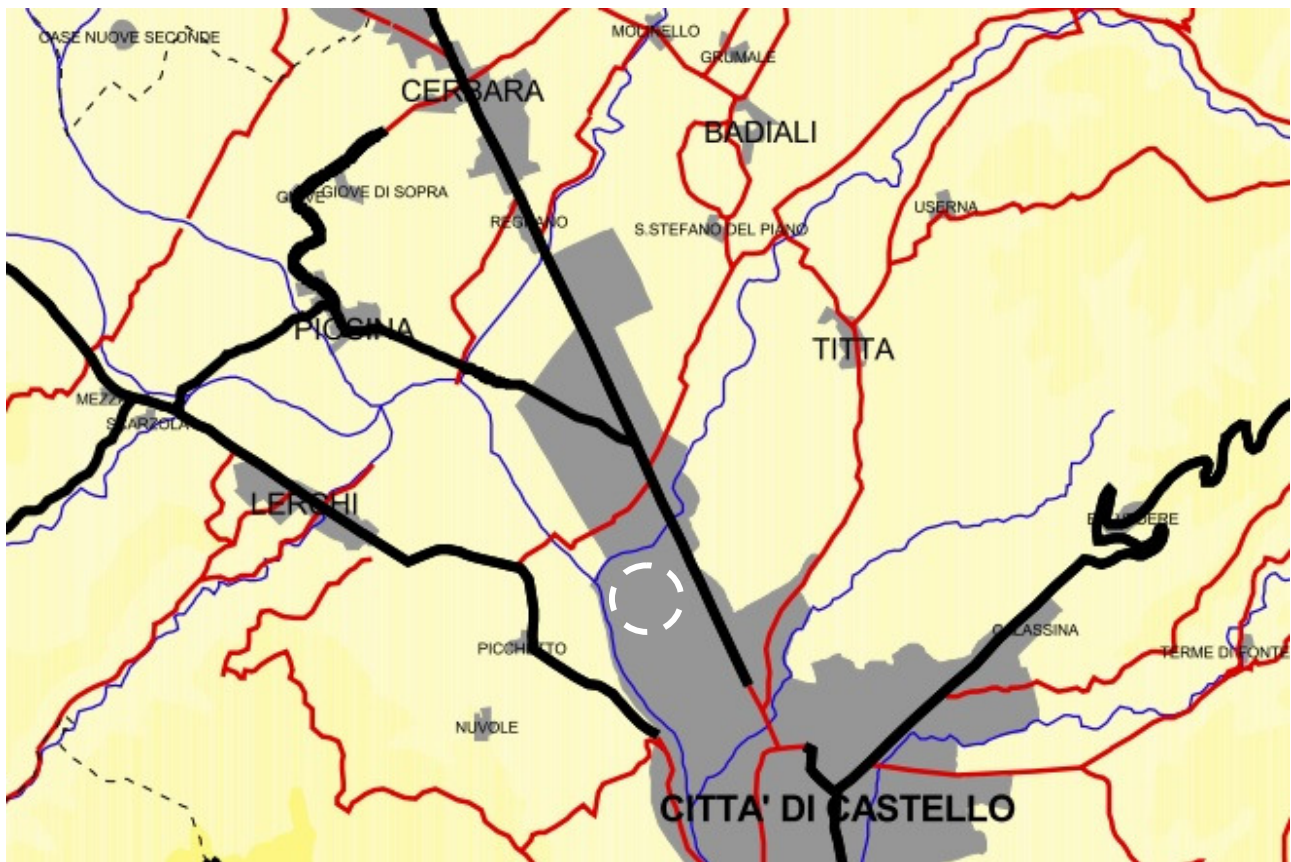


### Elaborato A.3.2 Aree e siti archeologici



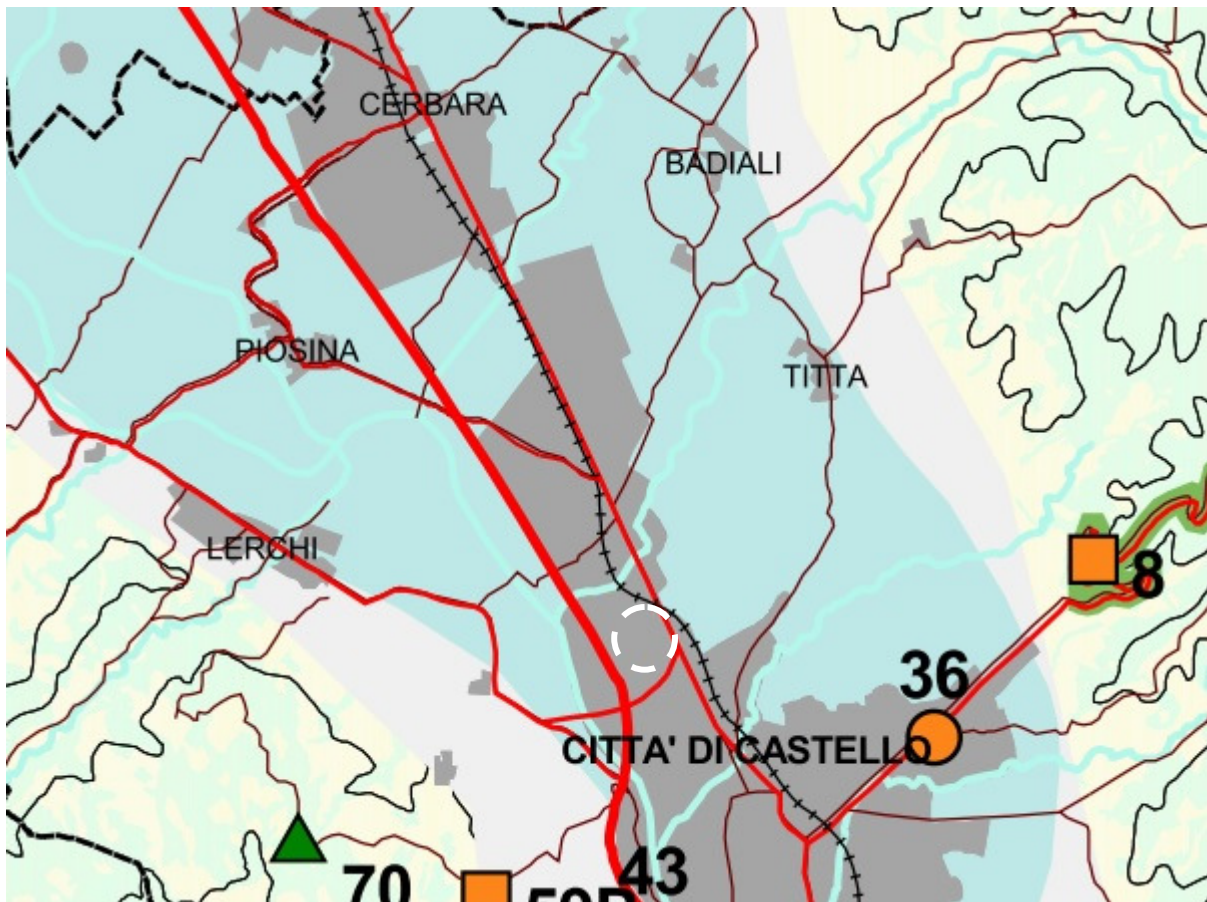
L'area non ricade fra le aree archeologiche definite e non vi sono localizzate presenze archeologiche.

### Elaborato A.3.3 infrastrutturazione viaria storica



L'area non passa in prossimità dell'area viabilità storica confermata dalla rete principale attuale o in prossimità della viabilità storica minore.

### Elaborato A.3.4 Coni visuali e l'immagine dell'Umbria



#### Coni visuali indagati

- coni visuali derivati da fonti iconografiche e numero scheda
- △ coni visuali derivati da fonti letterarie e numero scheda
- coni visuali derivati da foto storiche e numero scheda
- ✱ coni visuali vincolati ai sensi dell' Art.139 comma 1, lettera d, D.Lgs 490/99 e numero scheda
- viabilità panoramica
- visuali ad ampio spettro derivate da fonti letterarie e numero scheda

#### Grado di permanenza dei caratteri paesaggistici originari

- conservazione
- conservazione parziale
- trasformazione parziale
- trasformazione

#### Sistema insediativo di riferimento

- alta valle Tevere
- concentrazione confermata
- concentrazione controllata
- elementi polari
- eugubino gualdese
- trasimeno
- valle Umbra
- aree della rarefazione

Il sistema insediativo di riferimento è “Ambito Alta Valle del Tevere” a concentrazione confermata. Non si individua nessun cono visuale di interesse.

Di seguito si riportano alcuni rendering 3D del nuovo edificio.





*Vista da via Morandi (sud-ovest)*



*Vista dalla rotatoria fra via Morandi e via Di Vittorio (sud)*



*Vista da via Morandi (nord – ovest)*



*Vista da via Di Vittorio (sud)*



*Vista aerea*

## 6. CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO AMBIENTALE

### 6.1. Possibili impatti significativi e matrice ambientale

L'analisi dell'impatto ambientale del progetto è uno strumento finalizzato a individuare, descrivere e valutare gli effetti della realizzazione o meno di un determinato progetto.

L'analisi dell'impatto ambientale stima gli effetti di un determinato intervento sull'ambiente, inteso nella sua accezione più ampia di sistema naturale, sociale ed economico.

L'analisi di impatto ambientale è quindi in sostanza il delta, cioè la differenza tra lo stato di progetto e lo stato attuale, entrambi da intendersi nella loro accezione più dinamica.

Valutare l'impatto ambientale rispetto al progetto preliminare significa quindi valutare il surplus di consumi ed eventuali immissioni che si avranno in seguito all'entrata in funzione del nuovo progetto.

La ristrutturazione urbanistica prevista permette di trasformare l'area in oggetto, sede di un fabbricato ormai degradato e parzialmente obsoleto, in una nuova area polifunzionale in una zona nevralgica della città; attraverso la realizzazione di ciò, sarà possibile:

- il corretto smaltimento dei materiali pericolosi per l'ambiente e la salute presenti (in particolare dei materiali in cemento-amianto) nel fabbricato attualmente presente;
- la dismissione del serbatoio interrato per combustibili liquidi;
- la riduzione della superficie occupata da fabbricati nell'area rispetto all'esistente (- 24%);
- la realizzazione di 248 posti auto ad uso pubblico;
- la realizzazione di percorsi pedonali attualmente assenti.

L'intervento previsto, coerente con gli strumenti urbanistici a disposizione, determinerà quindi una riqualificazione urbanistica dell'area attraverso l'eliminazione di due importanti criticità ambientali (rimozione della copertura in cemento-amianto e smaltimento del serbatoio interrato per combustibili liquidi) ed un generale miglioramento dell'impatto ambientale rispetto allo stato attuale.

E' necessario considerare infatti come l'attuale insediamento produttivo, al limite dell'obsolescenza ed in parte già inutilizzato, si trovi all'interno di un'area individuata come nuova centralità urbana, individuata fra quelle da rinnovare (con processi già in atto) nel P.R.G. di recente adozione da parte del Comune di Città di Castello. La demolizione dell'attuale insediamento produttivo, realizzato nel 1963, per la realizzazione di un nuovo e moderno edificio polifunzionale, dotato di parcheggio ad uso pubblico, percorsi pedonali, impianti per la produzione di energia rinnovabile e ad elevate prestazioni energetiche, è sicuramente da considerarsi un intervento migliorativo, anche da un punto di vista ambientale.


Qui di seguito verranno analizzati, per singolo intervento, gli impatti ambientali evidenziati in matrice sia durante la fase di costruzione che in quella di esercizio.


Gli impatti ambientali che non sono stati evidenziati verranno omessi, in quanto non presenti o non considerati significativi, dettagliati in minima parte o descritti compiutamente se ritenuto necessario per dimostrare i miglioramenti ipotizzati a seguito degli interventi di progetto.


La stima degli impatti ambientali è stata condotta attraverso il metodo matriciale: al fine di valutare organicamente gli impatti ambientali provocati dalla realizzazione degli interventi si esegue una valutazione qualitativa delle interazioni esistenti tra i singoli interventi e le singole fasi operative del processo di realizzazione e gli aspetti ambientali dalle stesse generate e che sono in grado di causare interazioni negative con l'ambiente circostante.



In considerazione del progetto oggetto dello studio, si è deciso di suddividere gli impatti derivanti dalla costruzione da quelli derivanti dalla gestione e dall'esercizio delle future funzioni.


Gli impatti indicati con il simbolo “” sono da considerarsi estremamente limitati (disturbi più che veri e propri impatti).

Gli impatti indicati con il simbolo “” sono da considerarsi significativi e saranno analizzati dettagliatamente.

“”, indica un differenziale positivo in termini di impatto ambientale.

Nella matrice vengono inoltre indicata la reversibilità o meno degli interventi e la probabilità che l'attività/fase determini un impatto o meno.

“ **R** ”, indica che l'intervento è reversibile, “ **IR** ” il contrario.

“ % ” indica che l'impatto è probabile, “  che è certo.

		Fase di realizzazione (cantiere)						Gestione ed esercizio				
Macroinquadramento delle componenti ambientali	COMPONENTI AMBIENTALI INDAGATE	Demolizione dell'esistente	Realizzazione edificio polifunzionale	Realizzazione impianti	Realizzazione sistema fognario	Realizzazione parcheggio e viabilità interna	Aree verdi e percorsi pedonali	Edificio polifunzionale	Impianti	Sistema fognario	Parcheggio e viabilità interna	Aree verdi e percorsi pedonali
Suolo e sottosuolo	Uso del suolo	IR ↑	R ↑			R ↓						
	Idrogeologia							R ↑		R ↑ %	R ↓	
	Pericolosità geomorfologica											
Acque / Ambiente idrico	Acque superficiali											
	Acque sotterranee e scarichi idrici	R ↑								R ↑ %		
	Approvvigionamento / Consumi idrici	IR ↓										
Aria	Emissioni in atmosfera	IR ↑						R ↑	R ↑			
	Emissione di gas climalteranti	IR ↓	R ↓		R ↓	R ↓	R ↓	R ↑	R ↑			
	Rumore e vibrazioni	R ↓	R ↓		R ↓	R ↓	R ↓	R ↓			R ↓	
	Traffico veicolare	R ↓	R ↓			R ↓		R ↓			R ↓	R ↑
	Odori											
Energia, materie prime e rifiuti	Consumo materie prime		IR ↓	IR ↓	IR ↓	IR ↓	IR ↓	R ↑	R ↑			
	Consumi energetici e produzione da F.E.R.							R ↑	R ↑			
	Produzione e smaltimento rifiuti	R ↓										
Natura e biodiversità	Impatto su vegetazione, flora e fauna	R ↓										R ↑
	Siti o zone naturali di importanza ambientale protetti											
Patrimonio sociale, culturale e paesaggistico	Impatto sullo stato di salute e benessere della popolazione	R ↑							R ↑			R ↑
	Impatto sull'assetto socio-economico	IR ↑	IR ↑	IR ↑	IR ↑	IR ↑	IR ↑	R ↑			R ↑	R ↑
	Impatto sul patrimonio culturale											
	Paesaggio							R ↑				R ↑
Inquinanti specifici	PCB PCT											
	Campi elettromagnetici											
	Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti											

Le voci non individuate (o il cui impatto, positivo o negativo, non sia) nella matrice potranno non essere di seguito approfondite in quanto ritenute non significative e/o non presenti e/o non incidenti

rispetto allo stato attuale.

Si premette che, in considerazione dell'ampiezza dell'area rispetto alla consistenza del volume da realizzare, la assenza di ostacoli fisici di alcun tipo, e la disponibilità di n.3 accessi carrabili (da tre diverse vie) da utilizzarsi per la normale movimentazione dei mezzi, la cantierizzazione delle aree per la costruzione degli edifici non determinerà impatti sull'ambiente di carattere duraturo e rilevante.

## 6.2. Valutazione degli impatti

### 6.2.1. Suolo e sottosuolo

#### 6.2.1.1. *Uso del suolo*

##### **Fase di realizzazione (cantiere)**

- *Demolizione dell'esistente*
- *Realizzazione edificio polifunzionale*
- *Realizzazione parcheggio e viabilità interna*

La realizzazione degli interventi previsti determinerà la ricostruzione di una volumetria ridotta rispetto alla esistente, con una sensibile riduzione della superficie occupata dai fabbricati (indicativamente il 24%).

L'impatto relativo al sottosuolo sarà limitato alle opere necessarie alle strutture di fondazione, scarichi fognari e serbatoi di accumulo dell'acqua piovana oltre alla rimozione del serbatoio interrato per combustibili liquidi.

Il nuovo parcheggio permetterà una razionalizzazione dell'intera area malgrado implichi una parziale trasformazione delle aree perimetrali (area a verde adiacente all'attuale ingresso ed aree inedificate di contorno). Nel progetto si prevede quindi, negli spazi liberi dall'edificio non occupati da corsie e posti auto, la realizzazione di aiuole e la piantumazione di alberate.

Per l'irrigazione del verde non verranno realizzati nuovi pozzi (verrà utilizzata l'acqua piovana accumulata).

#### 6.2.1.2. *Idrogeologia*

##### **Gestione ed esercizio**

- *Edificio polifunzionale*
- *Sistema fognario*
- *Parcheggio e viabilità interna*

L'intervento determinerà una riduzione delle aree permeabili in considerazione della presenza del nuovo edificio e del parcheggio ad esso associato.

E' comunque necessario sottolineare come ciò sia parzialmente mitigato dalla realizzazione di aiuole e di n. 2 serbatoi per l'accumulo di acqua piovana per una capienza totale di 30 m<sup>3</sup>, che potrebbero garantire un effetto di laminazione delle acque superficiali incidenti le aree non permeabili.

Il lotto come detto, non rientra nelle aree a rischio idrogeologiche definite dal PAI.

#### 6.2.1.3. *Pericolosità geomorfologica*

Come riportato nella Relazione Geologica-Geotecnica allegata, è da escludere che gli interventi proposti possano causare destabilizzazioni morfologiche dell'area circostante.



**IN SINTESI:** La realizzazione delle opere non determinerà impatti significativi su suolo e sottosuolo; gli interventi, a meno della demolizione dell'esistente possono considerarsi reversibili.

La realizzazione del parcheggio è prevista negli standard urbanistici ed in generale l'intervento, come indicato negli allegati progettuali, rispetta quanto previsto dagli strumenti urbanistici; inoltre l'area è già edificata e si trova all'interno di una zona industriale.

## 6.2.2. Acque / Ambiente idrico

Dall'Elaborato GE.06.5, Carta idrogeologica" del P.R.G. parte Strutturale adottato, si evince come l'area sia classificata ad elevata vulnerabilità degli acquiferi.

La dismissione dell'elemento produttivo determinerà l'eliminazione di potenziali fonti di inquinamento (attuali e future).

### 6.2.2.1. Acque superficiali

Non si prevedono impatti ambientali per le acque superficiali derivanti dalla realizzazione delle opere e dalle fasi di gestione ed esercizio delle stesse.

Le acque meteoriche verranno raccolte e trattate in serbatoi con la capacità totale di circa 30 m<sup>3</sup> per l'utilizzo irriguo delle aree verdi e per uso non potabile; i serbatoi avranno anche potenziali funzioni di laminazione delle acque.

### 6.2.2.2. Acque sotterranee e scarichi idrici

#### Fase di realizzazione (cantiere)

##### – Demolizione dell'esistente

Alla demolizione del fabbricato esistente verrà associata la rimozione di un serbatoio interrato per combustibili liquidi realizzato originariamente in considerazione dell'assenza della rete di distribuzione del gas metano. Tale intervento determinerà l'eliminazione di un importante, per quanto potenziale, fattore di inquinamento delle acque sotterranee.

#### Gestione ed esercizio

##### – Sistema fognario

Il progetto non prevede la presenza di attività produttive che possano generare scarichi di rilevanza ambientale; le attività di tipo commerciale, direzionale e servizi da insediare non prevedono nessun ciclo produttivo con l'utilizzo dell'acqua.

Il nuovo insediamento disporrà di nuovi impianti fognari per acque nere e bianche, realizzati con reti fra di loro indipendenti, direttamente collegate con il collettore pubblico (acque miste) di via Di Vittorio e di via Morandi.

Secondo la Cartografia dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere in merito al Piano stralcio di assetto idrogeologico (PAI) relativamente all'assetto idraulico, l'area non rientra fra le zone a rischio idraulico.

### 6.2.2.3. Approvvigionamento / Consumi idrici

#### Fase di realizzazione (cantiere)

##### – Demolizione dell'esistente

Si individuano delle misure per la riduzione delle polveri prodotte nelle fasi di demolizione che determineranno l'utilizzo di acqua; in particolare le superfici da demolire dovranno essere

preventivamente inumidite e gli inerti stoccati e/o da allontanare dovranno essere abbondantemente bagnati.

Durante al fase di realizzazione delle opere si prevede l'utilizzo di acqua necessaria ai fini delle lavorazioni.

Nel complesso tali consumi, non ciclici e limitati nel tempo, non comporteranno pericoli ambientali rilevanti.

#### **Gestione ed esercizio**

L'utilizzo dell'acqua sarà relativo ai servizi igienici, all'uso per pulizie ecc, ma tale da non comportare consumi idrici significativi.

Per l'irrigazione del verde si prevede l'utilizzo delle acque meteoriche raccolte nei serbatoi di accumulo.

Non si prevedono quindi impatti significativi in considerazione della tipologia delle attività previste (di tipo commerciale, direzionale e servizi).

**IN SINTESI:** La realizzazione delle opere non determinerà un peggioramento dello stato attuale.

La dismissione dell'elemento produttivo comporterà un impatto positivo in considerazione della rimozione (ed eventuale bonifica) del serbatoio interrato per combustibili liquidi oltre che per la variazione funzionale dell'area che impedirà eventuali future variazioni dell'attività svolta all'interno del complesso produttivo che possano determinare la necessità di produrre scarichi industriali di rilevanza ambientale.

### **6.2.3. Aria**

La realizzazione degli interventi non prevede la presenza di attività produttive che possano generare emissioni in atmosfera di rilevanza ambientale.

#### *6.2.3.1. Emissioni in atmosfera*

##### **Fase di realizzazione (cantiere)**

###### *– Demolizione dell'esistente*

La rimozione della copertura in cemento-amianto determinerà la definitiva eliminazione del rischio di rilascio in atmosfera di fibre di asbesto; questo è uno degli aspetti positivi più importanti associati alla realizzazione delle opere in oggetto, infatti come specificato, le dimensioni in pianta di detta copertura sono importanti (circa 3270 m<sup>2</sup>). In totale verranno rimosse oltre 75 tonnellate di materiale contenente amianto (M.C.A.), in condizioni critiche anche a causa dell'età dell'opera (la copertura è stata installata nel lontano 1963).

La fase di smaltimento sarà particolarmente delicata in quanto potrebbe determinare un incremento del rilascio di fibre di asbesto nell'aria per il periodo di durata dell'intervento; per limitare tale rischio si prevede il rispetto della vigenti normative di settore (tra cui quelle igienico-sanitarie *in primis*) e delle regole di buona pratica. La rimozione della copertura determinerà la definitiva eliminazione del rischio attualmente presente di rilascio di fibre di asbesto nell'aria, associato alla presenza di una grande superficie in cemento amianto.

La fase di rimozione della copertura in cemento-amianto del fabbricato "ex Valtib s.r.l." è una delle più critiche in assoluto a causa soprattutto della pericolosità del materiale da rimuovere. Durante tale lavorazione, in coerenza con la normativa di settore, dovranno essere utilizzate tutte le precauzioni per limitare al massimo il rilascio di fibre di asbesto nell'aria (e quindi l'emissione in atmosfera di sostanze

nocive per la salute).

Nel rispetto delle regole di buona pratica e della Normativa di settore, nonché di quanto indicato nel Piano di Lavoro che verrà inviato all'ASL, non si prevede un significativo rilascio di fibre di asbesto durante questa fase.

Particolare attenzione dovrà essere prestata anche nella successiva fase di demolizione della struttura in quanto è prevedibile la produzione di polvere; per limitare ciò si prevede fin da ora di bagnare le macerie durante le fasi di demolizione e di carico per il trasporto.

Questa fase critica avrà comunque una durata limitata e, in carico alle imprese appaltatrici, dovranno essere prese tutte le misure necessarie per limitare al massimo questa pressione verso l'ambiente circostante.

### **Gestione ed esercizio**

- *Edificio polifunzionale*
- *Impianti*

La realizzazione dell'intervento permetterà quindi la sostituzione di un complesso produttivo con scarsi livelli in termini di efficienza energetica e sovradimensionato rispetto alle attuali esigenze; questo determina importanti consumi (metano), e quindi emissioni, derivanti dal semplice riscaldamento.

Il nuovo edificio non utilizzerà combustibile di origine fossile ma pompe di calore ad alta efficienza energetica, associate ad un impianto fotovoltaico di potenza pari ad almeno 76 kW e ad un impianto solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria.

Ciò, associato alla realizzazione di un efficiente isolamento energetico dell'edificio, determinerà una bassa richiesta di energia primaria per il riscaldamento che limiterà al massimo emissioni in atmosfera durante le suddette fasi.

Ovviamente, per quanto sopra, le emissioni dirette verranno completamente annullate mentre sarà da considerare la quota parte derivante dall'utilizzo di energia elettrica non derivante dall'impianto fotovoltaico (in Italia una buona parte dell'energia elettrica deriva da impianti termoelettrici alimentati da fonti fossili).

Come specificato inoltre, l'edificio sarà dotato di un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica e di un impianto solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria; tali sistemi permetteranno, indirettamente, una importante riduzione in termini di emissioni in atmosfera considerando come

La presenza del nuovo polo può determinare indirettamente emissioni in atmosfera riconducibili all'incremento di traffico veicolare.

Il riscaldamento degli ambienti avverrà attraverso l'impiego di pompe di calore ad alimentazione elettrica, coadiuvate da recuperatori di calore dall'aria di ricambio, e non impianti a gas metano, con conseguente totale eliminazione delle polveri sottili derivanti dalla sua combustione e di emissioni di gas climalteranti.

#### *6.2.3.2. Emissione di gas climalteranti*

Non sono previste attrezzature, impianti o depositi contenenti gas ad effetto serra.

### **Fase di realizzazione (cantiere)**

- *Demolizione dell'esistente*
- *Realizzazione edificio polifunzionale*



- *Realizzazione sistema fognario*
- *Realizzazione parcheggio e viabilità interna*
- *Aree verdi e percorsi pedonali*

Si determinerà la produzione di gas ad effetto serra per gli spostamenti di materiale e personale per l'accesso/uscita dal sito, derivanti dalla combustione degli idrocarburi nei motori a combustione. Tali emissioni, viste nel contesto globale, non sono significative.

L'impianto contribuirà inoltre alla produzione di energia elettrica e termica da fonte rinnovabile, andando a limitare la produzione di gas ad effetto serra prodotti e contribuendo al raggiungimento degli obiettivi di settore ("20-20-20").

#### **Gestione ed esercizio**

- *Edificio polifunzionale*
- *Impianti*

Si veda paragrafo 7.2.3.1, fase "Gestione ed esercizio".

#### **6.2.3.3. Rumore e vibrazioni**

##### **Fase di realizzazione (cantiere)**

- *Demolizione dell'esistente*
- *Realizzazione edificio polifunzionale*
- *Realizzazione sistema fognario*
- *Realizzazione parcheggio e viabilità interna*
- *Aree verdi e percorsi pedonali*

La fase di demolizione, così come quella di costruzione ed i trasporti ad esse correlati, saranno fonte di un non trascurabile inquinamento acustico, difficilmente evitabile.

In considerazione di quanto sopra si prevede l'utilizzo di macchinari ed attrezzature progettate per ridurre i livelli di emissione acustica.

L'inquinamento acustico sarà comunque limitato alle aree più prossime alle lavorazioni ed avrà termine con la chiusura del cantiere.

Come indicato al paragrafo 6.6 non si individuano recettori sensibili nelle vicinanze dell'area in oggetto.

Durante la fase di realizzazione verranno quindi prodotte le componenti rumori e vibrazioni che si possono incontrare nei cantieri aventi simili proporzioni e non avranno impatti significativi sull'ambiente circostante (tali disturbi avranno termine al completamento dei lavori).

#### **Gestione ed esercizio**

- *Edificio polifunzionale*
- *Parcheggio e viabilità interna*

Il nuovo edificio polifunzionale sarà provvisto di impianti preposti al trattamento-condizionamento dell'aria interna e postazione di carico e scarico merci. Le macchine degli impianti di cui sopra, tutte elettromeccaniche, saranno articolate in componenti esterne e componenti interne.

Dette macchine per posizionamento rispetto agli edifici circostanti e tecnologie costruttive utilizzate avranno emissioni sonore di consistenza e caratteristiche del tutto compatibili con i limiti imposti dalla specifica vigente normativa. Saranno quindi influenti nei confronti del clima acustico indotto nei possibili recettori.

L'inquinamento acustico potrà essere determinato anche dalle fasi di carico e scarico delle merci oltre che dal traffico veicolare indotto dalle nuove attività.

Come detto, l'area è classificata come "Area prevalentemente industriale" inoltre le aree limitrofe rientrano nella stessa categoria e in aree di intensa attività umana, non si individuano recettori sensibili nelle vicinanze e quindi non appaiono sussistere elementi che possono indurre a ipotizzare che il progetto modifichi sostanzialmente la situazione di clima acustico locale. Non si verificano pertanto condizioni di incompatibilità con la realizzazione dell'opera.

Dal punto di vista acustico non si evidenziano quindi impatti rilevanti.

Non si prevedono attività da cui possano derivarsi vibrazioni percepibili.

#### *6.2.3.4. Traffico veicolare*

##### **Fase di realizzazione (cantiere)**

- *Demolizione dell'esistente*
- *Realizzazione edificio polifunzionale*
- *Realizzazione parcheggio e viabilità interna*

Nelle fasi di costruzioni si verificherà il traffico dovuto alla consegna del materiale di costruzioni, dei mezzi necessari alla realizzazione delle opere e del personale addetto alla costruzione.

Il traffico indotto sarà paragonabile a quello prodotto in cantieri di analoga dimensione e tipologia.

L'impatto in questa fase è da considerarsi trascurabile in termini di impatti e potrà al limite determinare disturbi localizzati.

##### **Gestione ed esercizio**

- *Edificio polifunzionale*
- *Parcheggio e viabilità interna*
- *Aree verdi e percorsi pedonali*

La componente del traffico veicolare sarà dovuta:

- ai mezzi pesanti che si alterneranno per le fasi di carico/scarico delle merci;
- agli autoveicoli di clienti ed impiegati delle nuove attività.

Attualmente il traffico nella zona è particolarmente sostenuto nelle ore di ingresso ed uscita dalle fabbriche (zona industriale).

L'area come detto è particolarmente ricca di infrastrutture, essendo in prossimità con lo svincolo della strada extraurbana E45, e in un'area compresa fra due importanti arterie viarie della città (via Morandi e Viale Romagna). Le infrastrutture viarie hanno tutte dimensioni adeguate per l'attraversamento di autocarri.

L'incremento del traffico veicolare rispetto allo stato attuale è di difficile determinazione ma è comunque necessario considerare come in un passato prossimo l'azienda Scatolificio Gasperini SpA si trovava in condizioni di effettuare circa 6/7 fasi di carico/scarico merci al giorno, e determinava la movimentazione giornaliera degli oltre 100 dipendenti. Chiaramente, lo stabilimento potrebbe potenzialmente ancora determinare tali carichi di traffico; la realizzazione del nuovo edificio polifunzionale può essere quindi, nelle ipotesi più pessimistiche, paragonabile in termini di traffico indotto, a quello esistente nei periodi di "piena" operatività dell'azienda (almeno in termini di disturbo ed impatti); in generale comunque, il delta rispetto allo stato attuale non sarà significativo.

Anche a larga scala, considerando la realtà cittadina, non si stima un rilevante incremento di traffico netto rispetto allo stato attuale verso la zona nord del Comune, in quanto è prevedibile che il nuovo edificio polifunzionale si inserirà come una nuova polarità, all'interno di un sistema policentrico già

esistente, che di fatto intercetterà parte dei flussi attualmente diretti verso altri esercizi posti nelle prospicienti aree (ad un incremento locale del traffico leggero corrisponderà probabilmente una leggera flessione attorno agli altri poli).

Da considerare inoltre come il luogo previsto è dotato di una pista ciclabile che collega l'area con la città e sarà dotato di marciapiedi che si integreranno al sistema di mobilità alternativa esistente; tutto ciò presumibilmente incoraggerà l'utilizzo di mezzi alternativi e potrebbero determinare una riduzione parziale dell'utilizzo degli autoveicoli e quindi del traffico.

Poco significativo sarà per altro l'incremento di traffico pesante derivato dal rifornimento di merci delle nuove attività, con operazioni di carico e scarico effettuate non lungo l'asse viario ma all'interno delle aree pertinenziali del fabbricato.

L'aumento di traffico prodotto dal nuovo edificio, in considerazione della importante dotazione in termini di infrastrutture viarie (infrastrutture progettate per sostenere il traffico pesante derivante dalla consistente zona industriale esistente e collegamenti con la nuova rete di mobilità alternativa), della destinazione delle aree, oltre che dal paragone con quanto attualmente esistente, è da considerare accettabile e nei limiti di tolleranza in termini di impatti prodotti (emissioni in atmosfera, rumore, rischio di incidenti stradali).

#### *6.2.3.5. Odori*

Durante la realizzazione delle infrastrutture viarie si verificherà la produzione dei caratteristici odori derivanti dalla realizzazione dell'asfalto; tali emissioni non saranno significative da un punto di vista ambientale, oltre ad avere una durata limitata al tempo di realizzazione delle opere.

Il progetto non prevede la presenza di attività produttive che possano generare emissioni odorigene; le attività di tipo commerciale, direzionale e servizi da insediare non prevedono emissioni in questo senso significative.

**IN SINTESI:** La realizzazione delle opere determinerà l'eliminazione di un importante fattore di rischio (copertura in cemento-amianto) e di emissioni di gas climalteranti per la qualità dell'aria di tutta l'area circostante.

E' probabile un incremento del traffico veicolare (saldo inquinanti in città nullo) che sarà comunque non significativo in termini di impatti (inciderà eventualmente soprattutto in termini di incremento dell'inquinamento acustico).

Si ritiene che le emissioni prodotte possano considerarsi ininfluenti nei confronti del clima acustico indotto nei possibili recettori esterni.

## **6.2.4. Energia, materie prime e rifiuti**

### *6.2.4.1. Consumo materie prime*

#### **Fase di realizzazione (cantiere)**

- *Realizzazione edificio polifunzionale*
- *Realizzazione impianti*
- *Realizzazione sistema fognario*
- *Realizzazione parcheggio e viabilità interna*
- *Aree verdi e percorsi pedonali*



Durante la fase di costruzione di tutti gli interventi il consumo di materie prime e ausiliare che possono avere risvolti ambientali è praticamente nullo e sarà limitato ai materiali edili da costruzione.

#### **Gestione ed esercizio**

Il piano attuativo non prevede la presenza di attività produttive e quindi nessun consumo di materie prime o ausiliarie.

L'utilizzo di pompe di calore per il riscaldamento, affiancate all'impianto fotovoltaico e solare termico ed alle elevate prestazioni in termini di isolamento energetico del nuovo edificio (e la concomitante assenza di caldaie alimentate a combustibili fossili), determinerà rispetto allo stato attuale un risparmio annuo di circa 28000 m<sup>3</sup>/anno di gas metano, attualmente utilizzato per il riscaldamento del plesso produttivo.

Da questo punto di vista quindi, la realizzazione del progetto determinerà un impatto positivo in termini di consumo di materie prime.

#### *6.2.4.2. Consumi energetici e produzione da F.E.R.*

##### **Fase di realizzazione (cantiere)**

Durante la fase di costruzione degli interventi di cui sopra il consumo energetico è praticamente irrilevante e riferito prevalentemente ai macchinari utilizzati per le varie fasi lavorative del cantiere.

##### **Gestione ed esercizio**

- *Edificio polifunzionale*
- *Impianti*

Attualmente lo stabilimento produttivo ha notevoli consumi in termini di gas metano, circa 28000 m<sup>3</sup>, per il riscaldamento dei locali, e di energia elettrica, circa 131000 kWh/anno.

E' da aggiungere poi come in passato i consumi energetici, per le motivazioni più volte riportate, fossero ancora maggiori (soprattutto in termini di energia elettrica, i cui consumi hanno superato più volte i 180000 kWh/anno).

Il nuovo edificio è progettato per raggiungere elevati livelli di efficienza energetica; le prestazioni energetiche dell'involucro edilizio ed il riscaldamento attraverso l'utilizzo di pompe di calore ad alta efficienza determinerà sicuramente una notevole riduzione in termini di energia primaria necessaria per il riscaldamento degli ambienti (senza considerare la riduzione della volumetria da riscaldare e la morfologia del fabbricato che minimizza le dissipazioni di calore verso l'esterno).

L'illuminazione dei nuovi locali verrà realizzata attraverso l'utilizzo di corpi illuminanti realizzati con elementi a basso assorbimento di ultima generazione.

Il nuovo edificio consumerà esclusivamente energia elettrica, in parte auto-prodotta attraverso l'installazione di un impianto fotovoltaico di potenza complessiva non inferiore a quelle contemplate dalla specifica normativa vigente al momento della richiesta dei titoli edilizi abilitativi o equivalenti (ad oggi quindi almeno 76 kWp, per una produzione stimata di oltre 90000 kWh/anno).

E' prevista inoltre l'installazione di un impianto solare termico.

Complessivamente quindi, il bilancio rispetto allo stato attuale è da considerarsi più che positivo in termini di riduzione dei consumi e di produzione di energia da fonti energetiche rinnovabili (energia tra l'altro consumata in loco attraverso il meccanismo dello "scambio sul posto").

#### 6.2.4.3. Produzione e smaltimento rifiuti

##### **Fase di realizzazione (cantiere)**

###### *– Demolizione dell'esistente*

La rimozione della copertura determinerà con sicurezza la produzione di oltre 75 tonnellate di rifiuti contenenti amianto. Le operazioni di raccolta, trasporto, stoccaggio e smaltimento dei rifiuti contenenti amianto, saranno sottoposte alle disposizioni di cui al Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 nonché alla disciplina specifica relativa all'amianto (D.M. 29 luglio 2004, n. 248). Le modalità tecniche con cui effettuare il deposito temporaneo saranno ricondotte nell'ambito del piano di lavoro e/o progetto di bonifica. Durante il deposito temporaneo e lo stoccaggio, i rifiuti contenenti amianto saranno opportunamente raccolti e depositati separatamente da altri rifiuti di diversa natura e nel caso si abbia formazione nello stesso luogo di diverse tipologie di rifiuti contenenti amianto, queste tipologie devono essere mantenute separate. Tutti i materiali contaminati con amianto saranno raccolti in modo appropriato in sacchi omologati con l'etichetta "Attenzione contiene amianto" ed eliminati secondo quanto stabilito dalla legge.

In considerazione e nel rispetto della Normativa e delle regole di buona pratica, non si prevedono impatti significativi verso l'ambiente durante questa fase di cantiere.

In generale durante tutta la fase di demolizione e costruzione degli interventi oggetto della presente si avrà la produzione dei rifiuti derivanti dalle attività di cantiere correlate, che saranno in capo agli Appaltatori. Tutti i rifiuti prodotti sono comunque identificati e caratterizzati secondo quanto previsto dalla normativa vigente e smaltiti tramite trasportatori a smaltitori autorizzati.

##### **Gestione ed esercizio**

Si prevede che le nuove attività conferiranno al servizio pubblico esclusivamente rifiuti assimilabili a quelli domestici e lo smaltimento dei rifiuti avverrà con le modalità per essi consuete.

La gestione dei rifiuti rispetterà comunque quanto previsto dal D.Lgs. 152/2006 s.m.i..

Non si prevedono impatti significativi rispetto allo stato attuale (se non migliorativi in considerazione della dismissione di un insediamento produttivo).

**IN SINTESI:** Gli interventi presentano una serie di vantaggi in termini di impatto ambientale, derivanti dal consistente miglioramento previsto in termini di prestazioni energetiche e produzione di energia rinnovabile da parte del nuovo edificio. In termini di produzione di rifiuti sarà necessaria particolare attenzione alla fase di rimozione della copertura in cemento-amianto (problematica comunque ineludibile).

## **6.2.5. Natura e biodiversità**

#### 6.2.5.1. Impatto su vegetazione, flora e fauna

##### **Fase di realizzazione (cantiere)**

###### *– Demolizione dell'esistente*

La rimozione delle alberature esistenti non determinerà impatti significativi in considerazione dell'antropizzazione del luogo e del fatto che a ciò seguirà la piantumazione di, circa, altrettante essenze arboree disposte sul perimetro esterno dell'area (in corrispondenza delle aiuole).

Tali alberature saranno scelte fra quelle indicate nell'Allegato C al P.T.C.P. della Provincia di Perugia (Abachi delle specie vegetali), preferibilmente autoctone e comunque in accordo con i preposti uffici

comunali.

#### **Gestione ed esercizio**

- *Aree verdi e percorsi pedonali*

Sulla base degli studi condotti ed in relazione alle caratteristiche dell'area di realizzazione degli interventi non si prevedono interazioni significative su vegetazione, flora, fauna e ecosistemi, tantoché si può affermare quanto segue:

- **Fauna**

Dalle indagini svolte nell'area oggetto degli interventi non emergono particolari criticità che coinvolgono le specie animali.

Riguardo alla fauna la realizzazione di quanto previsto nel progetto determinerà una modificazione ininfluyente rispetto al rischio già esistente.

- **Vegetazione ed ecosistemi**

Dalle indagini svolte nell'area oggetto degli interventi non emergono particolari criticità che coinvolgono le specie vegetali.

Per quanto concerne l'aspetto vegetazione, visto che l'area presenta un livello di antropizzazione molto elevato la realizzazione del progetto non produrrà nessuna ripercussione sugli equilibri generali, sulle dinamiche e sulle tendenze di sviluppo attuali delle componenti vegetazionali ed ecosistemiche presenti nel territorio in oggetto.

#### *6.2.5.2. Siti o zone naturali di importanza ambientale protetti*

L'area non ricade all'interno di siti o zone naturali di importanza ambientale protetti (si veda in allegato l'Attestazione ai sensi e per gli effetti dell'Art. 10 della L.R. 12/2010 del 06/11/2014).

**IN SINTESI:** L'area non ricade fra quelle vincolate; le alberature rimosse verranno sostituite in numero equivalente.

## **6.2.6. Patrimonio sociale, culturale e paesaggistico**

#### *6.2.6.1. Impatto sullo stato di salute e benessere della popolazione*

##### **Fase di realizzazione (cantiere)**

- *Demolizione dell'esistente*

Gli interventi di bonifica, in particolare (come già più volte indicato) della copertura in cemento amianto ma anche del serbatoio interrato per combustibili liquidi, determineranno un miglioramento significativo in termini di impatto sullo stato di salute (e quindi di benessere) della popolazione (riduzione di rischio derivante da rilascio di fibre di asbesto nell'aria e di inquinamento della falda acquifera).

##### **Gestione ed esercizio**

- *Impianti*
- *Aree verdi e percorsi pedonali*

La razionalizzazione dell'area attraverso la realizzazione di numerosi posti macchina ad uso pubblico, consentiranno alla popolazione residente una evidente maggiore fruibilità di spazi, percorsi e servizi di pubblica utilità.

Il riscaldamento degli ambienti delle attività avverrà come detto attraverso l'utilizzo di pompe di calore ad alimentazione elettrica; non sono previsti quindi impianti a gas metano. Ciò determinerà un



miglioramento in termini di qualità dell'aria attraverso l'eliminazione delle relative emissioni in atmosfera.

Anche la realizzazione dei nuovi percorsi pedonali permetterà di migliorare lo stato di salute e benessere della popolazione, integrandosi al nuovo sistema di mobilità alternativa presente e garantendo la possibilità di muoversi con mezzi alternativi.

#### *6.2.6.2. Impatto sull'assetto socio-economico*

La realizzazione di quanto previsto nel progetto determinerà una serie di impatti positivi sull'assetto socio-economico locale; questi deriveranno sia dalla creazione di nuovi posti di lavoro, sia dagli effetti derivanti dalla rigenerazione dell'area.

##### **Fase di realizzazione (cantiere)**

- *Demolizione dell'esistente*
- *Realizzazione edificio polifunzionale*
- *Realizzazione impianti*
- *Realizzazione sistema fognario*
- *Realizzazione parcheggio e viabilità interna*
- *Aree verdi e percorsi pedonali*

Gli interventi di demolizione e bonifica dell'esistente e di realizzazione del nuovo edificio ed opere ausiliare connesse determinerà la creazione di un importante lavoro per il settore edile (settore attualmente in profonda crisi); è possibile (e comunque assolutamente non escluso) che a beneficiarne possa essere anche una o più imprese locali.

##### **Gestione ed esercizio**

- *Parcheggio e viabilità interna*
- *Aree verdi e percorsi pedonali*

Gli interventi previsti avranno come effetto indotto, la rigenerazione urbanistica di tutta l'area.

Tale riqualificazione, che passa attraverso vari interventi tra cui la demolizione del fabbricato industriale, il miglioramento delle infrastrutture viarie (percorso pedonale e parcheggi), potrà determinare anche un incremento di valore degli edifici limitrofi attualmente esistenti.

Le nuove attività creeranno presumibilmente nuovi posti di lavoro, sia direttamente (impiegati e dipendenti della/e struttura/e), sia indirettamente (lavori legati alla manutenzione, logistica delle merci etc.).

Con tutta probabilità, la maggior parte dei posti di lavoro creati (almeno di quelli “diretti”) saranno destinati a personale locale (come di solito accade in questo tipo di realtà nelle zone in esame in cui la pendolarità per questo tipo di lavori è piuttosto limitata).

Da considerare infine come la realtà produttiva dello Scatolificio Gasperini SpA non venga dismessa ma sarà semplicemente localizzata in un edificio più adatto alle attuali dimensioni ed esigenze produttive dell'azienda.

#### *6.2.6.3. Impatto sul patrimonio culturale*

Nell'area in oggetto non sono presenti beni con vincolo monumentale o archeologico.

#### *6.2.6.4. Paesaggio*

##### **Fase di realizzazione (cantiere)**

Non si individuano impatti paesaggistici degni di nota derivanti dalle fasi di cantiere. La rimozione delle alberature attualmente presenti sarà mitigata dalla piantumazione, sempre lungo il perimetro dell'area, di

specie vegetali (in un numero circa equivalente) che saranno scelte di accordo con i competenti uffici comunali fra quelle indicate nell'Allegato C al P.T.C.P. della Provincia di Perugia (Abachi delle specie vegetali).

#### **Gestione ed esercizio**

- *Edificio polifunzionale*
- *Aree verdi e percorsi pedonali*

Il sito si trova in una zona densamente urbanizzata e completa di infrastrutture e non è interessata da nessun vincolo paesaggistico-ambientale definito ai sensi del D.lgs. 142/2004.

Il nuovo edificio avrà una volumetria ridotta rispetto all'attuale mentre le nuove alberature, sia in termini numerici che di posizionamento, non determineranno variazioni paesaggistiche significative rispetto allo stato attuale.

Gli impianti (pompe di calore, fotovoltaico e solare termico) saranno installati in copertura ma l'impatto paesaggistico determinato dalla loro presenza è limitato dalla veletta metallica sommitale presente lungo tutto il perimetro della copertura.

**IN SINTESI:** L'intervento comporterà benefici sullo stato di salute e benessere oltre che sullo stato socio-economico della popolazione; non si riscontrano significativi impatti sul patrimonio culturale e paesaggistico.

## **6.2.7. Inquinanti specifici**

### *6.2.7.1. PCB PCT*

Non sono previste attrezzature, impianti o depositi contenenti PCB e/o PCT.

### *6.2.7.2. Campi elettromagnetici*

Non è previsto l'utilizzo o l'installazione di impianti o apparecchiature in grado di emettere campi elettromagnetici a bassa o alta frequenza.

### *6.2.7.3. Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti*

Non saranno presenti fonti, o potenziali tali, di radiazioni ionizzanti e non ionizzanti.

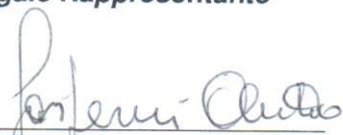
## 7. ALLEGATI

Elenco degli allegati al presente studio:

1. Dichiarazione dell'amministrazione comunale relativa all'ambito di applicazione di cui all'art. 10 LR n.10/2010
2. Dichiarazione di compatibilità urbanistica ai sensi legge regionale 16 febbraio 2010, n.12
3. Relazione geologica-geotecnica, redatta dal Dott. Geol. Michele Arcaleni nel Maggio 2010

In allegato anche la modulistica necessaria per la corretta presentazione della Verifica di Assoggettabilità a V.I.A.

*Il Legale Rappresentante*

  
**Scatolificio GASPERINI s.p.a.**  
Via G. di Vittorio, 5/A  
06012 CITTA' DI CASTELLO (PG)  
Cod. Fisc. e P. IVA IT 00164360547  
Cap. Soc. € 520.000  
Iscri. Trib. Perugia n. 2980 - C.G.I.A.A. n. 70291

*Il Tecnico*

