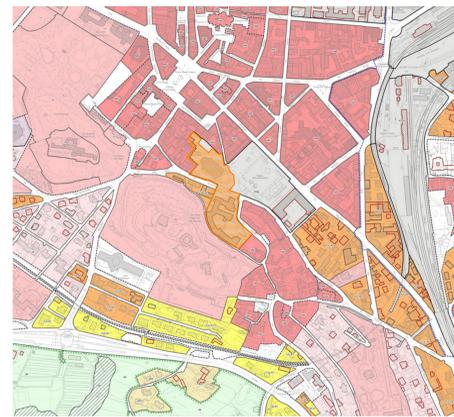
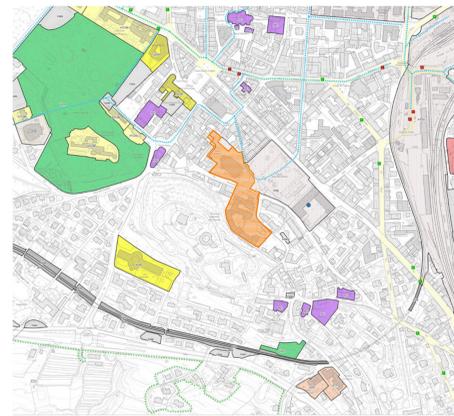


PIANO DELLE REGOLE



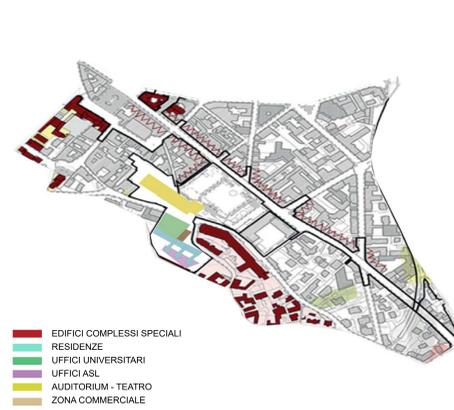
- Confine comunale
- Nuclei di antica formazione
- Edifici di rilevante interesse storico-architettonico ante 1934
- Edifici di rilevante interesse storico-architettonico 1934-1953
- Ville e parchi di rilevante interesse storico-architettonico
- Ville e parchi di importanza testimoniale del tessuto della città giardino
- Tessuto Urbano Consolidato residenziale di completamento
- Tessuto Urbano Consolidato residenziale di trasformazione
- Ambiti Edificati Sparso
- Tessuto Urbano Consolidato produttivo
- Tessuto Urbano Consolidato commerciale
- Tessuto Urbano Consolidato Stazioni
- Ambito Accordo di Programma Comparto Stazioni
- Area di Trasformazione
- Area di Completamento
- Area a Servizi
- Area agricola
- Area per la commercializzazione dei prodotti agricoli
- Area boscale
- Area inedificabili ai fini paesaggistici

PIANO DEI SERVIZI



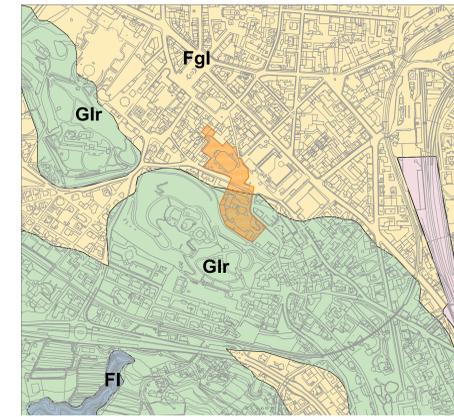
- Istruzione primaria
- Attrezzature di interesse comune
- Attrezzature di interesse comune speciale
- Attrezzature religiose
- Giardini e Parchi
- Impianti sportivi di base
- Parcheggi
- Cimiteri
- Impianti tecnologici
- Area di Completamento
- Area di Trasformazione (verde - parcheggi - attrezzature)
- Area inedificabili ai fini paesaggistici
- Sistema dei verde di connessione tra territorio rurale ed edificato
- Ambito del Parco Regionale Campo dei Fiori
- Ambito del PLIS
- Varchi della Rete Ecologica
- Piste ciclabili e percorsi ciclopedonali

DESTINAZIONE D'USO



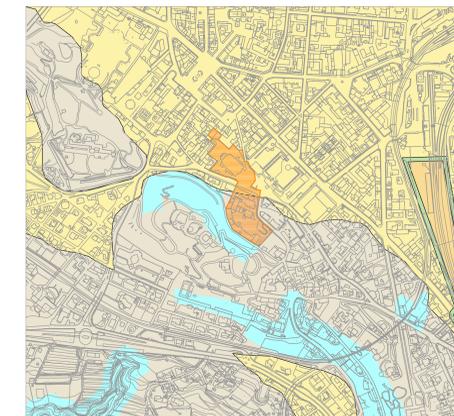
- EDIFICI COMPLESSI SPECIALI
- RESIDENZE
- UFFICI UNIVERSITARI
- UFFICI ASL
- AUDITORIUM - TEATRO
- ZONA COMMERCIALE

DINAMICA GEOMORFOLOGICA



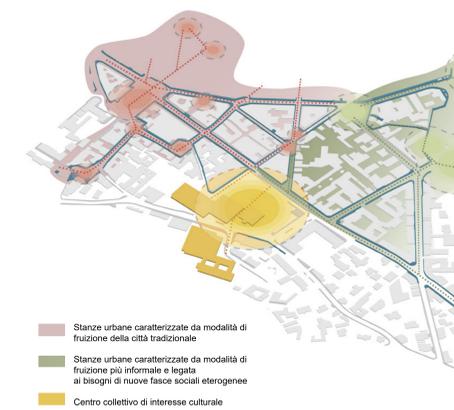
- Fgl ALLOGRUPPO DI BESNATE depositi fluvio-glaciali
- ALLOFORMAZIONE DI CANTÙ depositi fluvio-glaciali e di conoidi
- UNITÀ POSTGLACIALE depositi fluviali e di versante
- Glr ALLOGRUPPO DI BESNATE depositi glaciali
- ALLOFORMAZIONE DI CANTÙ depositi glaciali
- DEPOSITI ANTROPICI

CARTA SISMICA



- Z2 a Zone con possibile presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti
- Z4 a Zone di fondovalle e di pianura con presenza di depositi alluvionali
- Z4 c Zone moreniche con presenza di pedostili granulari
- Area di influenza del fattore di amplificazione sismica per lo scenario Z2.a (Ciglio di scarpata e pendio costante)
- Area di influenza del fattore di amplificazione sismica per lo scenario Z2.c (Ciglio di scarpata e pendio costante)

MODALITÀ DI FRUIZIONE URBANA



- Stanze urbane caratterizzate da modalità di fruizione della città tradizionale
- Stanze urbane caratterizzate da modalità di fruizione più informale e legata ai bisogni di nuove fasce sociali eterogenee
- Centro collettivo di interesse culturale

SITUAZIONE GEOLOGICA

L'area in esame si colloca in un contesto transizionale, tra l'ambito collinare a Sud e quello più prettamente montuoso presalpino a Nord, caratterizzato da una morfogenesi complessa dominata dall'azione glaciale. A scala generale il settore di indagine si colloca in un settore di pianalto, che degrada verso Ovest raccordandosi con la zona di fondovalle del bacino del Lago di Varese. Il pianalto è costituito da piani fluvio-glaciali formati in corrispondenza di diversi episodi glaciali da cui "emergono" altri morfologia rappresentati da cordoni morenici o dossi glaciali come quello di Bosto con nucleo costituito dal conglomerato del Ceppo. A scala locale, l'area di futuro intervento si colloca all'interno di un settore pianeggiante fortemente urbanizzato ad una complessa di 378 - 380 m s.l.m. Dal rilievo geomorfologico effettuato e dalla consultazione della bibliografia specifica è emerso che l'area in esame si presenta geomorfologicamente stabile e priva di processi geomorfici attivi.

La successione litostratigrafica in prossimità dell'area di studio è così riassumibile dal basso all'alto stratigrafico:  
 - Ceppo dell'Olna (Pleistocene inferiore) è una formazione costituita prevalentemente da conglomerati grossolani, sia a supporto classico che di matrice sabbiosa e ghiaiosa fine, organizzati in grossi banchi di spessore variabile da 80 a 300 cm, con classi subarotondali, mal classati e dimensioni massime di 60 cm. La composizione petrografica è poligenica, dominata da rocce carbonatiche e rocce cristalline, con rocce vulcaniche minoritarie. Le strutture sedimentarie sono limitate a gradazioni dirette o inverse, spardiche embricature e allineamenti orizzontali di clasti. In subordinate sono presenti arenarie e sabbie grossolane a laminazione pianoparallela o incrociata a piccola scala (rippe). La cementazione è variabile, da forte a scarsa/assente. Affiora nella zona di Via Copelli.  
 - Allogruppo di Besnate (Pleistocene Medio - Pleistocene Superiore) corrisponde al Würm pro parte e al Riss pro parte degli autori precedenti. L'allogruppo di Besnate è costituito da depositi glaciali (nei quali vengono inclusi anche i depositi di contatto glaciali) e da depositi fluvio-glaciali. In generale, presenta un profilo di alterazione mediamente evoluto con uno spessore che raramente raggiunge i 200 - 250 cm. Lungo il fronte di decarbonazione l'alterazione dei clasti si aggira attorno al 15 - 20%, con massimi del 35%; il colore della matrice è 10YR, con punte di 7.5YR. I clasti carbonatici si presentano decarbonati e argillificati, quelli metamorfici e cristallini con cortex di alterazione da millimetrico a centimetrico o arenizzati (se posizionati al tetto del profilo di alterazione), quelli vulcanici con cortex millimetrico. Una caratteristica distintiva è la presenza quasi costante di una copertura lioessica, la sua assenza è legata a erosione o a intervento antropico. I depositi glaciali sono costituiti da diametri massivi a supporto di matrice limosa o sabbiosa limosa, più raramente debolmente argillosa, con clasti eterometrici, da subarotondali a subangolari, che possono raggiungere i 4 m (erratici). Nelle porzioni basali sono comuni lodgment hill sovraconsolidati. In alcune località ai depositi glaciali sono associati sedimenti di ambiente deposizionale incerto, formati da sabbie limose o limi sabbiosi con rari clasti, in genere soffici e di spessore plurimetrico. I depositi fluvio-glaciali sono costituiti da sabbie e ghiaie stratificate a supporto di clasti o di matrice sabbiosa medio-fine. Possono essere presenti strutture sedimentarie quali embricature dei ciottoli, gradazione inversa o diretta, laminazioni orizzontali o incrociate a piccola scala (rippe), tipiche di correnti fluviali. I clasti sono ben selezionati e arrotondati, con dimensioni massime di circa 40 cm. Localmente i depositi fluvio-glaciali possono essere costituiti da sabbia grossolana pulita a laminazione pianoparallela. Da un punto di vista morfologico, l'allogruppo di Besnate presenta delle forme ben conservate ed evidenti che formano una cordina morfologica con andamento prevalente NW-SE, a cui associano frequenti dossi, di forte estensione ed evidenza, ma di indubbia genesi glaciale. La distribuzione dei depositi e geometria della morfone permettono di identificare la presenza di due rami di ghiaccio uno proveniente dal lago Maggiore e l'altro dalla Val Ceresio, i due lobi non sono mai entrati in coalescenza.

IDROGEOLOGIA

Per quanto attiene l'assetto idrografico, il territorio comunale di Varese è caratterizzato da corsi d'acqua a carattere torrentizio che si originano sui versanti e formano incisioni valliche più o meno profonde, anche in relazione alla natura geologica del substrato sul quale scorrono. Il breve sviluppo lineare di questi corsi d'acqua fa sì che la maggior parte di essi si origini e termini all'interno del perimetro comunale. I recipienti finali sono il F. Olona (ad Est) ed il Lago di Varese (ad Ovest). In particolare l'area di interesse, appartenente al settore sud-occidentale del territorio comunale di Varese, così come classificata nello studio per "Individuazione del reticolo idrico principale e minore per il trasferimento delle funzioni di polizza idraulica" redatto ai sensi delle D.G.R. 7788/2002 e D.G.R. 71395/2003, su incarico del Comune di Varese - Area IX Assetto del Territorio. Di seguito si riporta una breve descrizione estrapolata dallo stesso documento. Al settore sud - occidentale del territorio comunale appartiene la piana del Lago di Varese, che nell'area della località Capolago rappresenta l'ambiente morfologico alluvionale più ribassato del territorio. Questo settore è caratterizzato dallo sbocco di corsi d'acqua che si generano nel settore montano o nel settore morenico collinare verso la piana lacustre ed i conoidi del Lago di Varese. Morfologicamente si passa da versanti, talora anche acclivi, impostati su depositi terrigeni quaternari (parte collinare) a banchi declivi e piane di raccordo con le rive lacustri. Analogamente alla variabilità morfologica, anche il reticolo idrografico di questo settore presenta sostanziali differenze nella parte collinare rispetto alle piane. Nel primo caso si osserva un reticolo dendritico con alveo e sponde in erosione, spesso molto incisi, con condizioni generalmente favorevoli allo sviluppo di fenomeni di dissesto e trasporto solido. Viceversa nelle piane si assiste ad una regolarizzazione antropica del reticolo che evidentemente in passato ha avuto funzione di bonifica delle piane palustri (soprattutto in zona Capolago) e l'altra irrigua. Le maggiori condizioni di criticità e rischio di esondazione per "riflusso" si rilevano nelle aree urbanizzate dove tali corsi vengono inibiti o in corrispondenza delle opere antropiche di attraversamento stradale e arginatura artificiale. L'area di interesse è intensamente urbanizzata e non ci sono corsi d'acqua che scorrono al suo interno o nelle vicinanze che possono interferire in alcun modo con le opere in progetto.

SITUAZIONE SISMICA

Nel 2014 sono state eseguite due indagini, di tipo MASW, in corrispondenza di Piazza Repubblica e Piazzale Trieste, finalizzate alla ricostruzione delle caratteristiche geologiche del primo sottosuolo. Il valore di Vs30 (indispensabile per l'analisi sismica di II livello), a partire dal profilo Vs-profondità dell'area in esame, è stato ricostruito attraverso un'adeguata indagine sismica tipo MASW. A partire dai modelli sismici monodimensionali ricostruiti dalle

indagini sismiche tipo MASW effettuate è stato possibile calcolare il valore delle Vs30, che rappresenta la "velocità equivalente" di propagazione entro 30 m di profondità delle onde di taglio emesse una frequenza propria pari a 3.7 Hz per entrambi i siti. Il valore riscontrato è in buon accordo con le indagini MASW (calcolo periodo del sito pari a 0.29 e 0.4 Hz) per MASW 1 e pari 0.32 sec (3.15 Hz) per MASW2. Tale frequenza o periodo sono associabili a substrato roccioso posto a profondità dell'ordine di 34-36 m.