



# Realizzazione di un edificio: aspetti tecnici ed economici.

Presentato da Giuseppe Camera classe V A

# Indice

- Le materie coinvolte
- La scelta
- Le regioni del progetto
- L'edificio: a cosa si ispira
- Costruzione della struttura
- Sviluppo del centro civico
- Gli spazi esterni
- La fase estimativa
- La progettazione stradale
- Conclusioni



# Le materie coinvolte

---

## PROGETTAZIONE, COSTRUZIONE E IMPIANTI

Approcciandomi alla progettazione dell'edificio, ho potuto sfruttare al meglio le conoscenze acquisite negli anni; progettando, attraverso l'utilizzo dei vari software.

## GESTIONE DEL CANTIERE

Per poter approfondire i particolari costruttivi e gli aspetti economici generati e derivanti dalla costruzione dell'opera.

## ESTIMO

Grazie al quale ho potuto procedere idealmente ad una espropriazione del terreno prescelto per la realizzazione del progetto, stilando una relazione tecnica accurata.

## TOPOGRAFIA

Con il quale ho potuto concludere il progetto collegandolo attraverso la "progettazione stradale" alla viabilità comunale..



## La scelta

Ho scelto di realizzare un progetto riguardante la costruzione di un nuovo centro civico ubicato nel quartiere periferico reggino di Pellaro. Nello specifico la zona prescelta per accogliere il progetto è Via Crocevia, alle spalle della SS106. Non a caso questa via, nel corso dell'ultimo decennio, ha visto il proliferare di strutture abusive, di terreni incolti e abbandonati, e quindi una situazione di degrado urbano sempre più dominante. L'obiettivo è la riqualificazione di una zona, che sul piano urbanistico, risulta tutt'oggi sempre più degradata e deturpata dall'altissima incidenza di abusivismo edilizio. Il quartiere è stato caratterizzato, nel corso degli ultimi anni, da un costante sviluppo urbano, sostenibile e sociale. Immaginandolo dunque su un arco temporale più esteso, la costruzione di una struttura polifunzionale come un centro civico, risulterebbe logica, necessaria ed indispensabile per lo sviluppo sano del quartiere.

# Le ragioni del progetto

Il Centro Civico Culturale è uno spazio organizzato e attrezzato per contenere servizi collettivi che prediligono la dimensione relazionale e culturale tra le persone. Costruire un Centro Civico significa quindi rendere uno spazio adatto a ospitare nel miglior modo possibile diversi tipi di attività che permettano l'incontro, lo scambio e la relazione tra le persone.

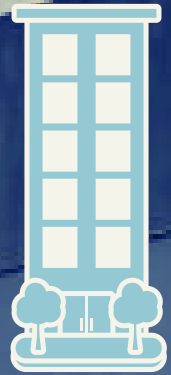
## Le ragioni utilitarie del progetto:

- Mancanza di un salone civico e di sale-riunioni pubbliche;
- Esistenza di attività che non hanno una adeguata sede;
- Decongestionamento del municipio;
- Ottimizzazione delle risorse;
- Valorizzazione di un terreno abbandonato.

## Le ragioni socio-culturali:

- Importanza di avere spazi collettivi funzionali e belli per favorire il senso di comunità;
- Prevenzione sociale;
- Creazione di uno spazio che potrà ospitare eventi e iniziative.





Parole d'ispirazione

**"L'ARCHITETTURA È UN FATTO D'ARTE, UN FENOMENO CHE SUSCITA EMOZIONE, AL DI FUORI DEI PROBLEMI DI COSTUZIONE, AL DI LÀ DI ESSI. LA COSTRUZIONE È PER TENER SU: L'ARCHITETTURA È PER COMMUOVERE."**

LE CORBUSIER



# L'edificio

## A cosa si ispira?

Approfondendo l'aspetto progettuale e realizzativo dell'idea, e basandomi principalmente sui numerosi profili di architetti studiati nel corso degli anni, ho tratto maggiormente ispirazione da Le Corbusier e dalla sua Villa Savoye.

La famosa struttura si modula su un quadrilatero verde, circondato da una fitta vegetazione. Esattamente alla stessa maniera, ho immaginato la struttura quadrilatera del centro civico, immerso all'interno di un parco dallo stile rinascimentale.

Inoltre ho inserito ulteriori richiami al progetto di Le Corbusier, come la struttura in calcestruzzo armato, i pilotis, le finestre a nastro, la facciata libera, e infine una struttura vetrata.

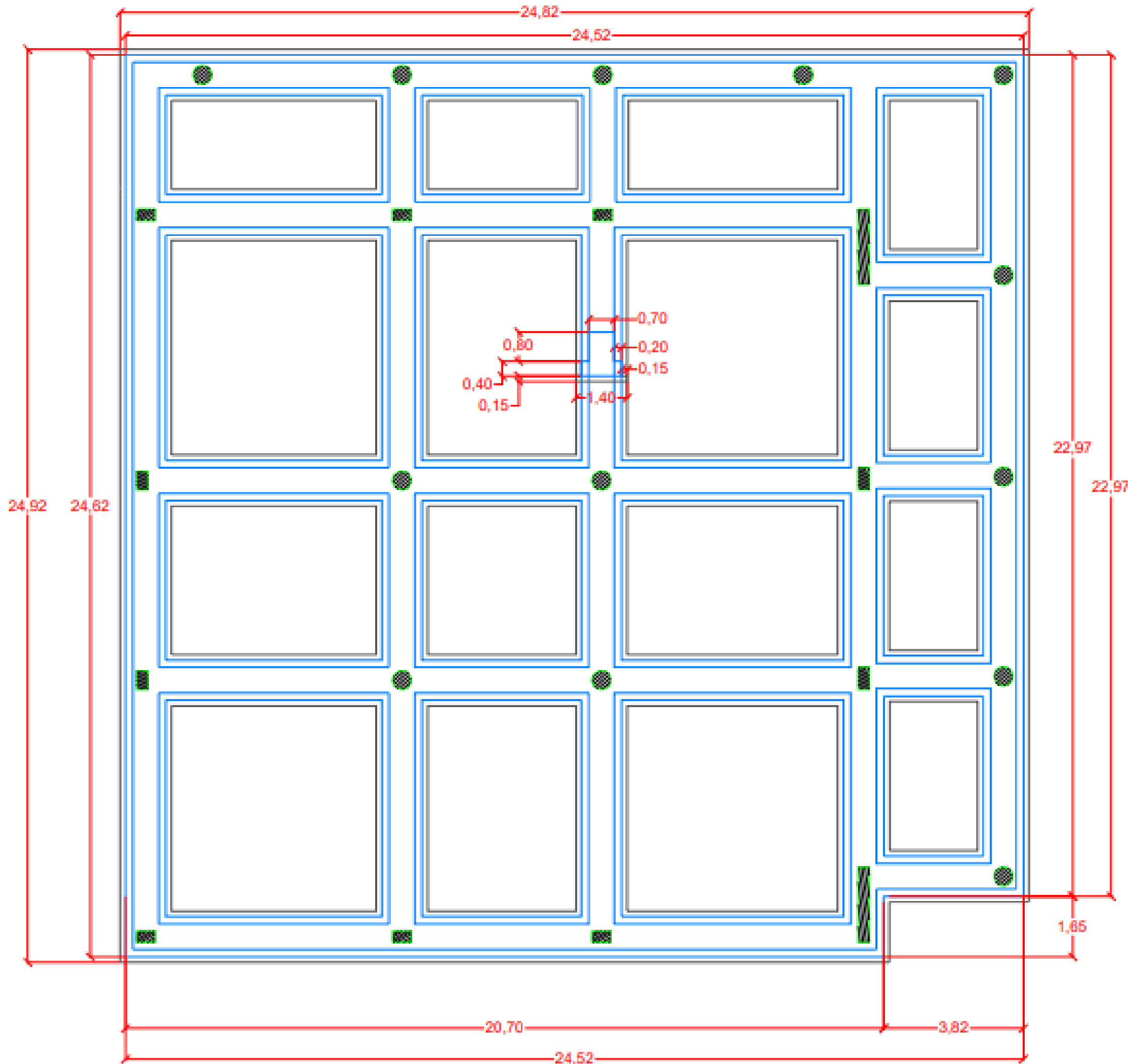
## Tracciamento e scavo di sbancamento

Il tracciamento è un'operazione che viene eseguita sul cantiere e ha la funzione di fornire alle maestranze i riferimenti necessari alla corretta esecuzione ed al corretto posizionamento degli scavi e delle fondazioni del fabbricato. Successivamente si procede con la realizzazione degli scavi.

In questo caso verranno effettuati degli scavi a sezione obbligata - scavi aventi la larghezza uguale o inferiore all'altezza - che daranno spazio alla fondazione continua costituita da travi rovesce, la quale a sua volta si appoggia su uno strato di calcestruzzo, a basso contenuto di cemento, detto magrone il cui compito è quello di fornire la base di appoggio livellata, evitando il contatto diretto delle armature con il terreno e limitare anche la penetrazione di umidità di risalita.

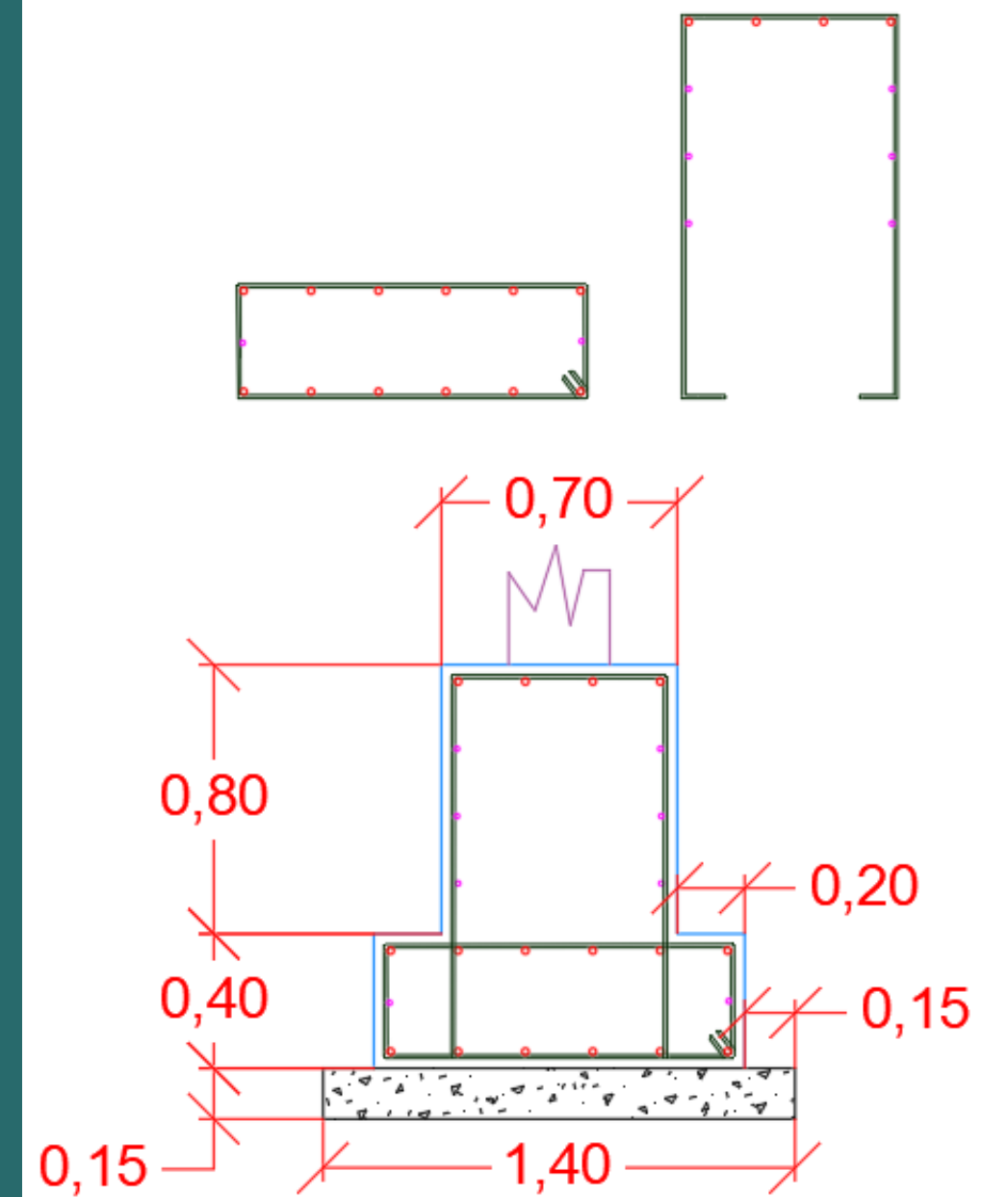






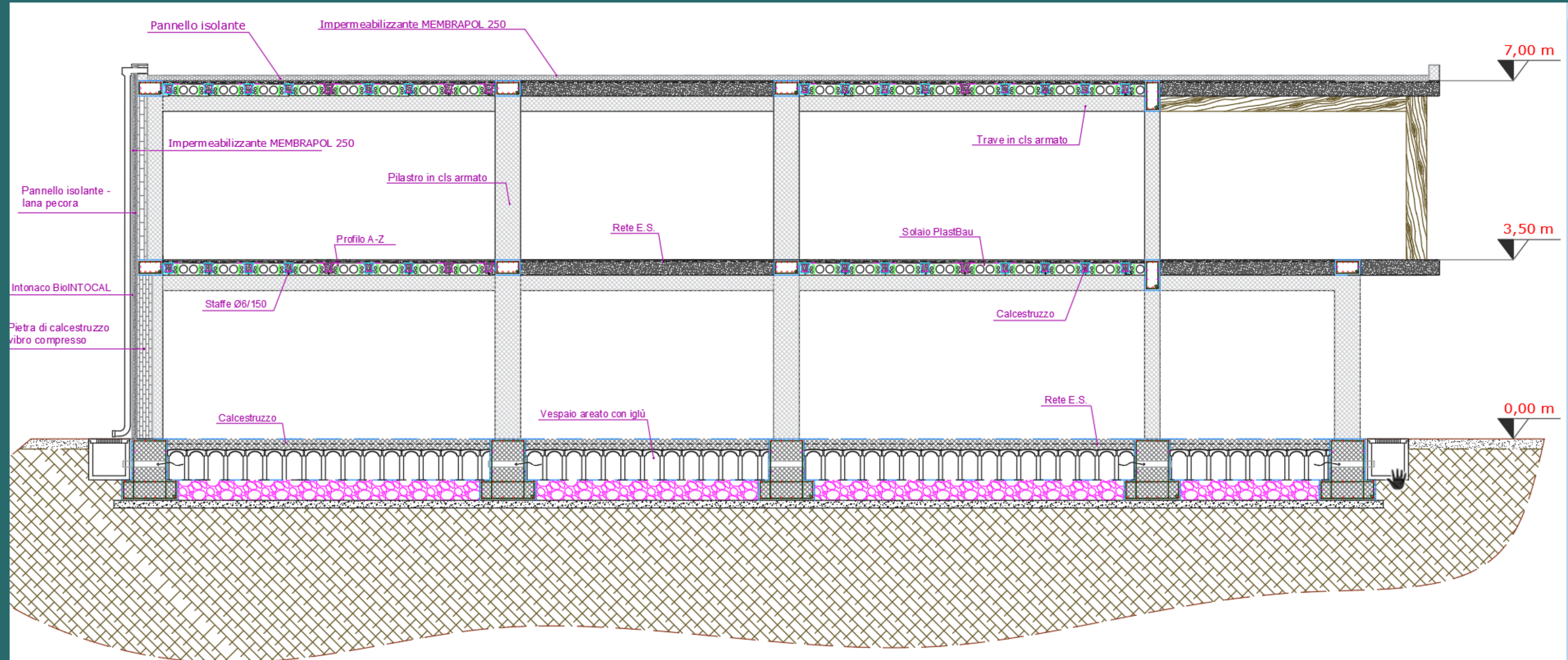
# Pianta Fondazioni

## PARTICOLARE TRAVE DI FONDAZIONE



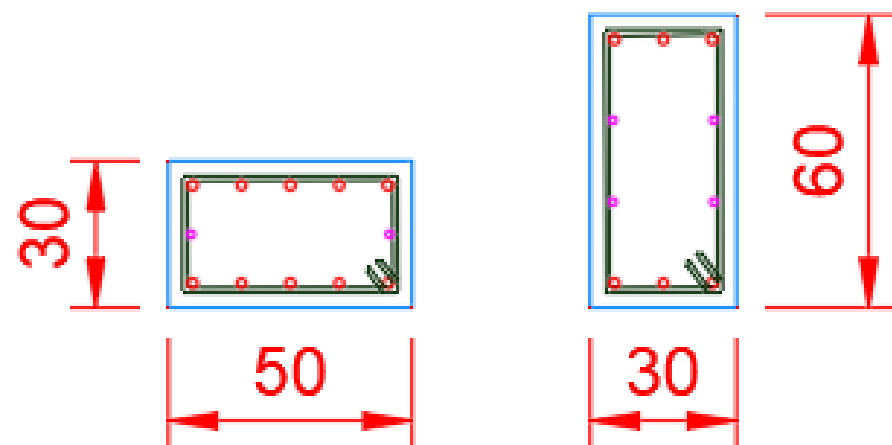
# Strutture in Elevazione

La struttura in elevazione dell'edificio è una struttura costituita da travi e pilastri in calcestruzzo armato di diversa forma.

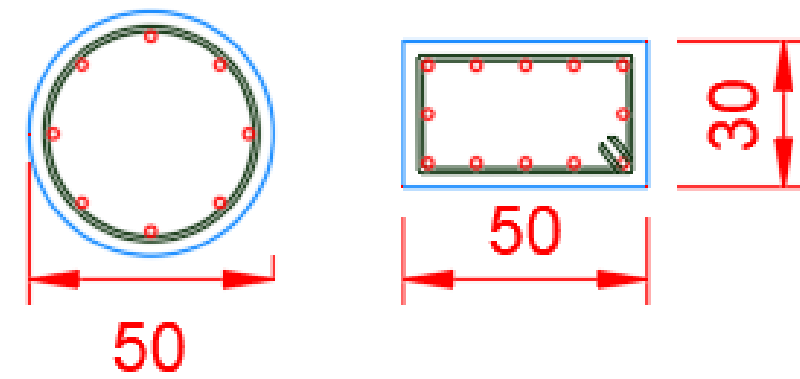


I pilastri sono costituiti da barre di acciaio poste longitudinalmente all'asse del pilastro e da staffe trasversali, collocate al fine di realizzare una gabbia rigida, successivamente annegata nel getto di calcestruzzo all'interno delle casseforme.

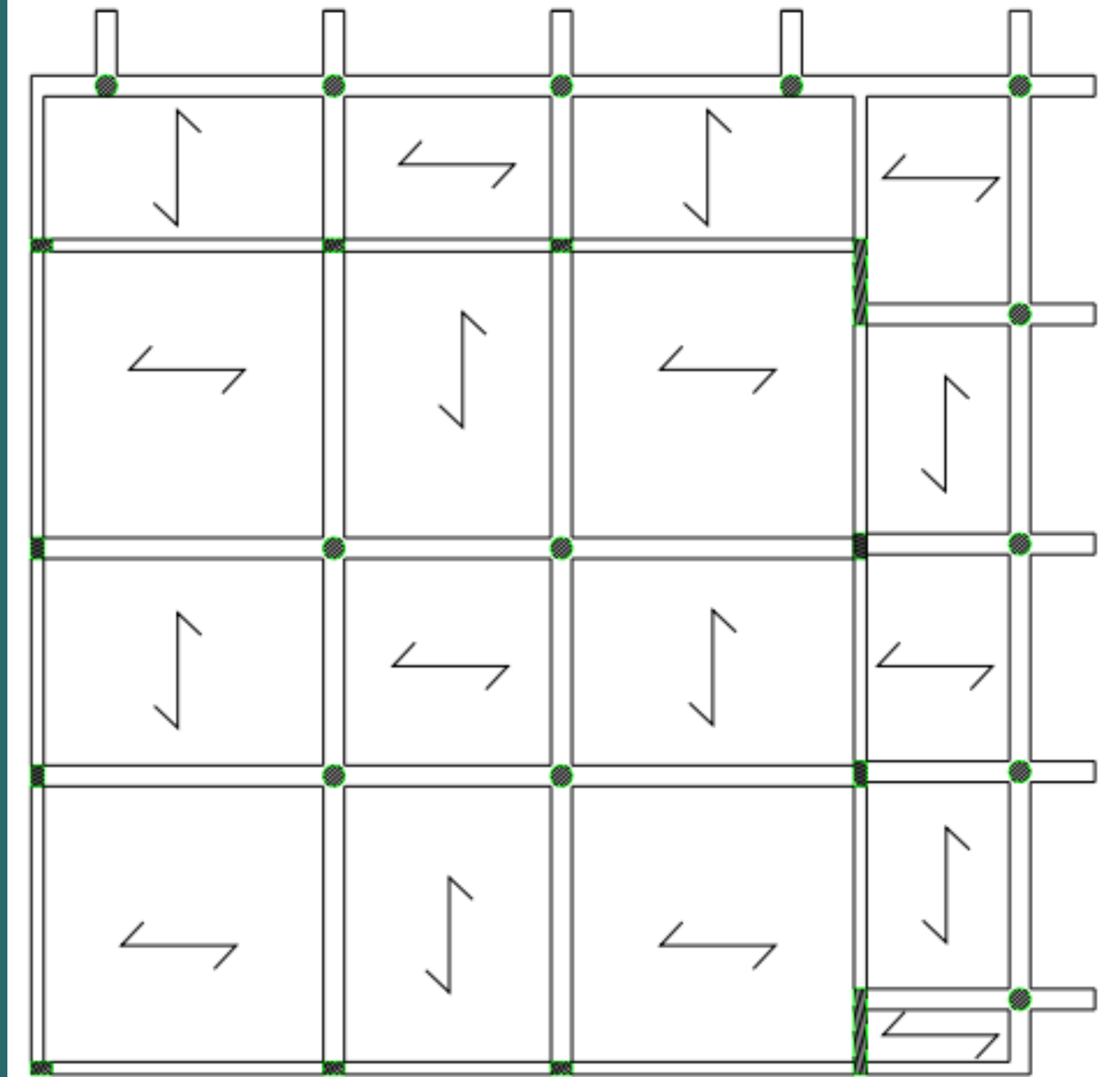
## TRAVE DI SOLAIO



## PILASTRI



## PIANTA TRAVI PIANO TIPO



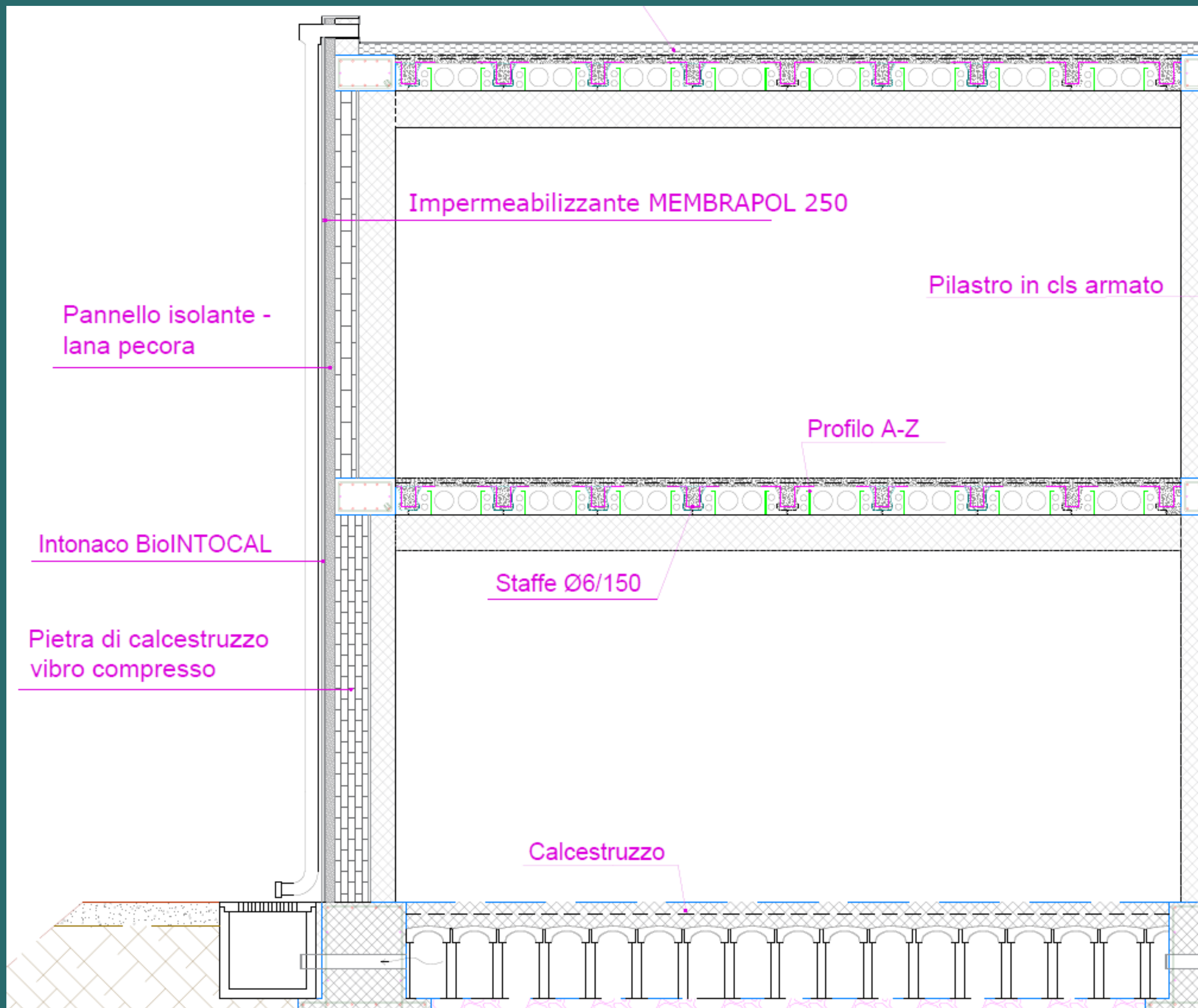


## Solaio Plastbau

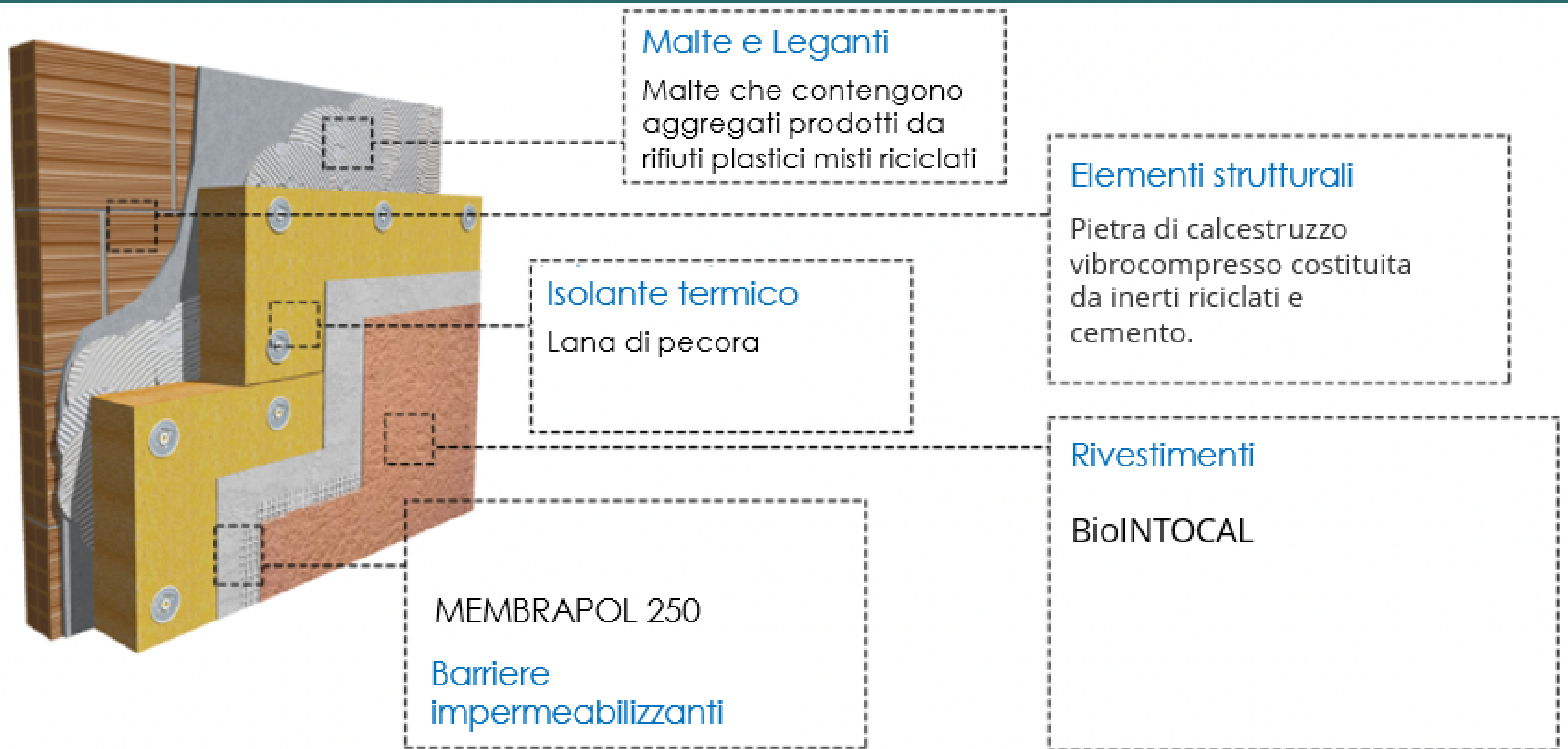
Al giorno d'oggi, nel settore delle costruzioni, l'impatto ambientale ed il risparmio energetico stanno assumendo sempre più importanza. A tal riguardo ho scelto una tipologia di solaio che mi offriva la possibilità di centrare al meglio questi obiettivi. La tipologia in questione è il Solaio Plastbau costituito da un pannello-cassero autoportante a geometria variabile ed a coibentazione termica incorporata.

Esso rende possibile la sostituzione di solai fatiscenti senza apportare aggravii di peso sulla struttura, permette anche di ottimizzare gli spessori posizionando tutta l'impiantistica all'interno delle cave longitudinali nei pannelli. Ma la caratteristica fondamentale rimane la coibentazione senza ponti termici.





# Tamponature esterne



## Elementi strutturali

---

Pietra di calcestruzzo vibrocompreso costituita da inerti riciclati e cemento. Trova impiego nella realizzazione di mura di recinzione e di tamponamento



# Malte e leganti

Tipo di materiale: Aggregati da **plastica riciclata**  
post consumo

Miscela composta da:

- sabbia
- cemento Portland
- acqua
- aggregati leggeri prodotti da plastica riciclata e gesso biidrato (ag. espandente)



## I vantaggi ambientali sono:

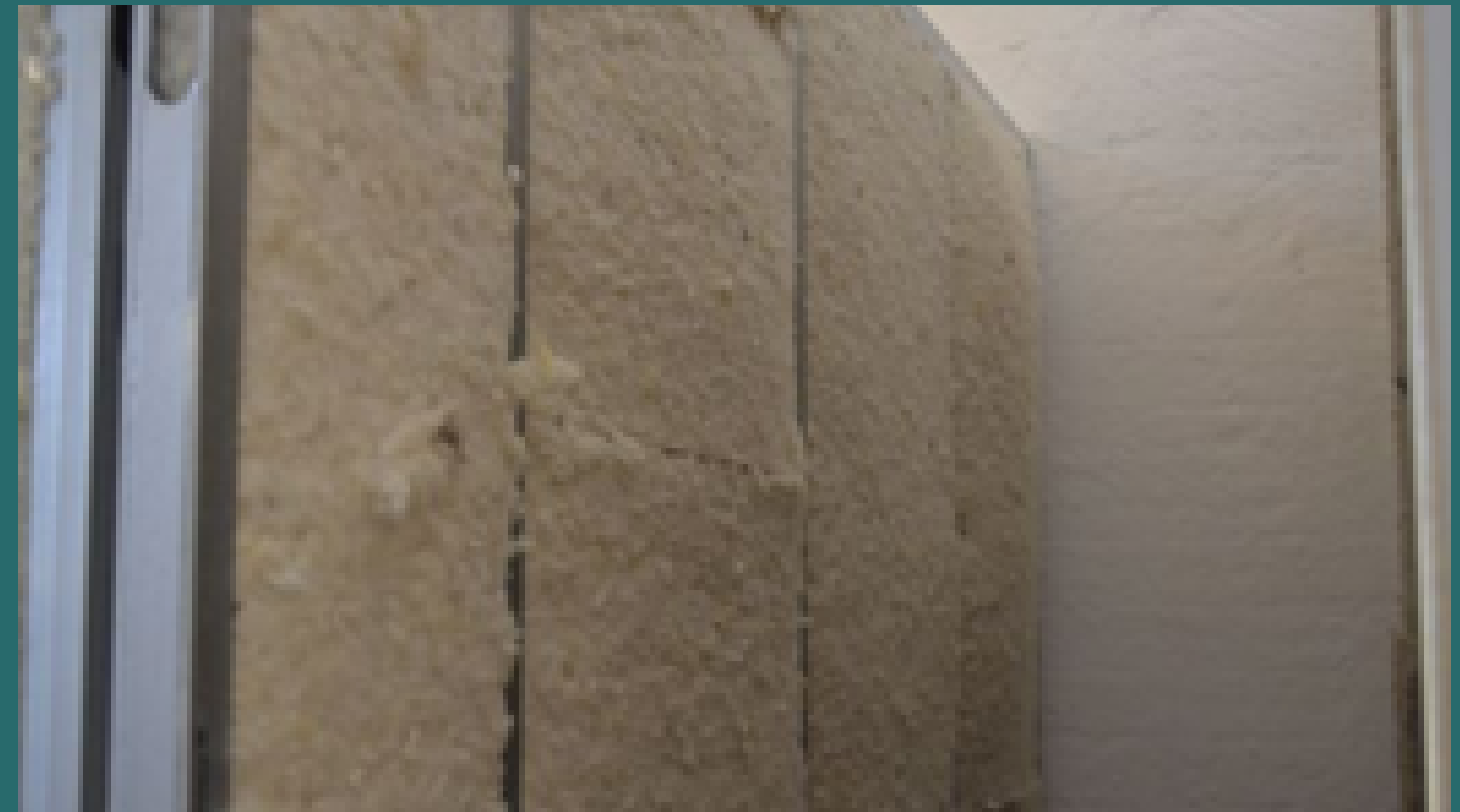
- evitato conferimento in discarica o incenerimento di rifiuti plastici misti
- riciclaggio di rifiuti plastici misti che altrimenti verrebbero trasportati in discarica
- riduzione del consumo di risorse primarie
- riduzione del consumo di acqua per calcestruzzi alleggeriti rispetto all'utilizzo di altri aggregati (p.es. argilla espansa)



## Isolante termico

---

**La lana di pecora** è uno dei più interessanti isolanti termoacustici, al contempo innovativo e tradizionale. Il suo utilizzo comporta una serie di vantaggi per l'ambiente. E' un prodotto naturale, che si rigenera ogni anno, vanta ottime proprietà di fonoassorbimento, termoisolamento e riduzione dell'inquinamento indoor che la rendono un ottimo elemento per realizzare isolanti. Il suo processo produttivo ha una bassa *embodied energy* in quanto consiste in semplici operazioni.



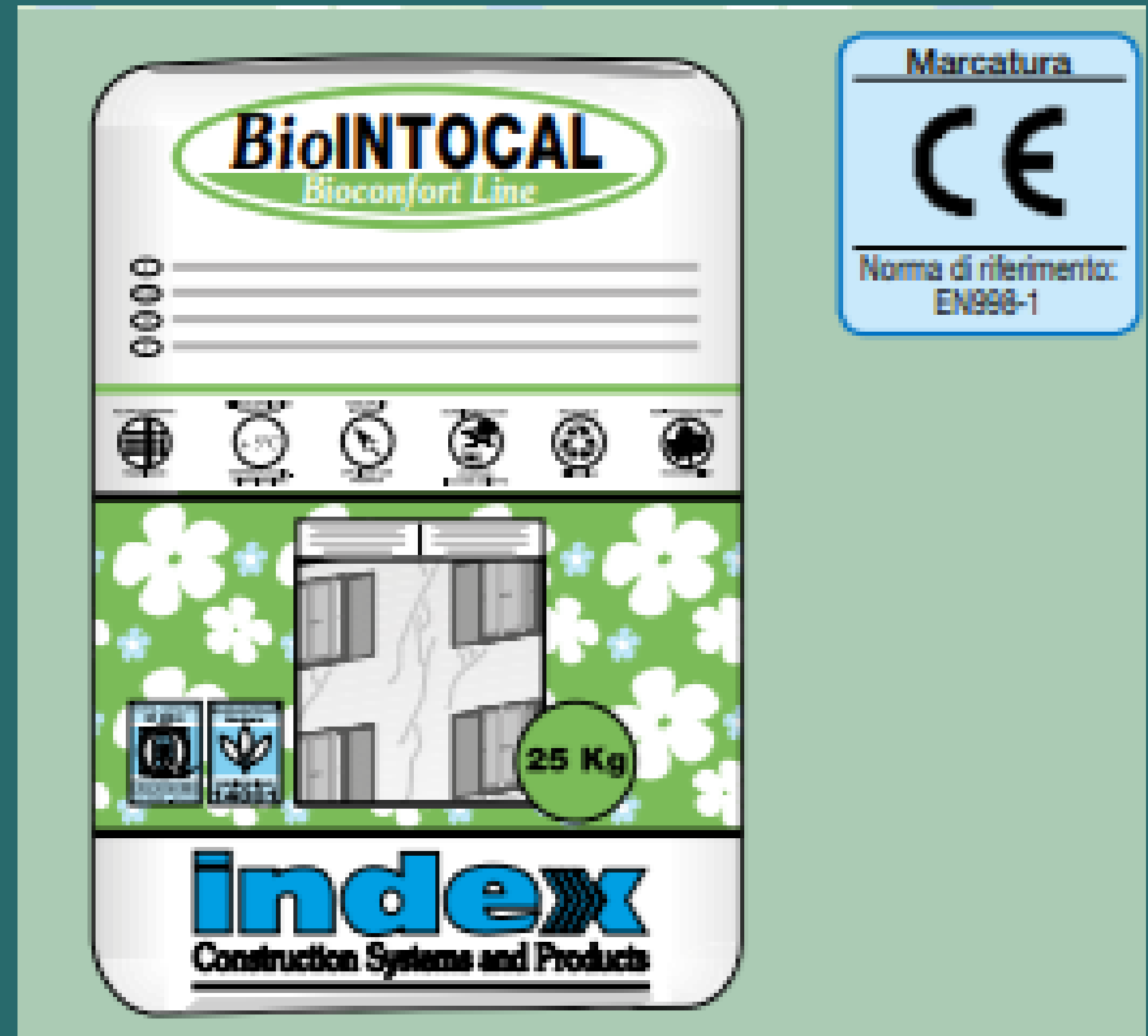
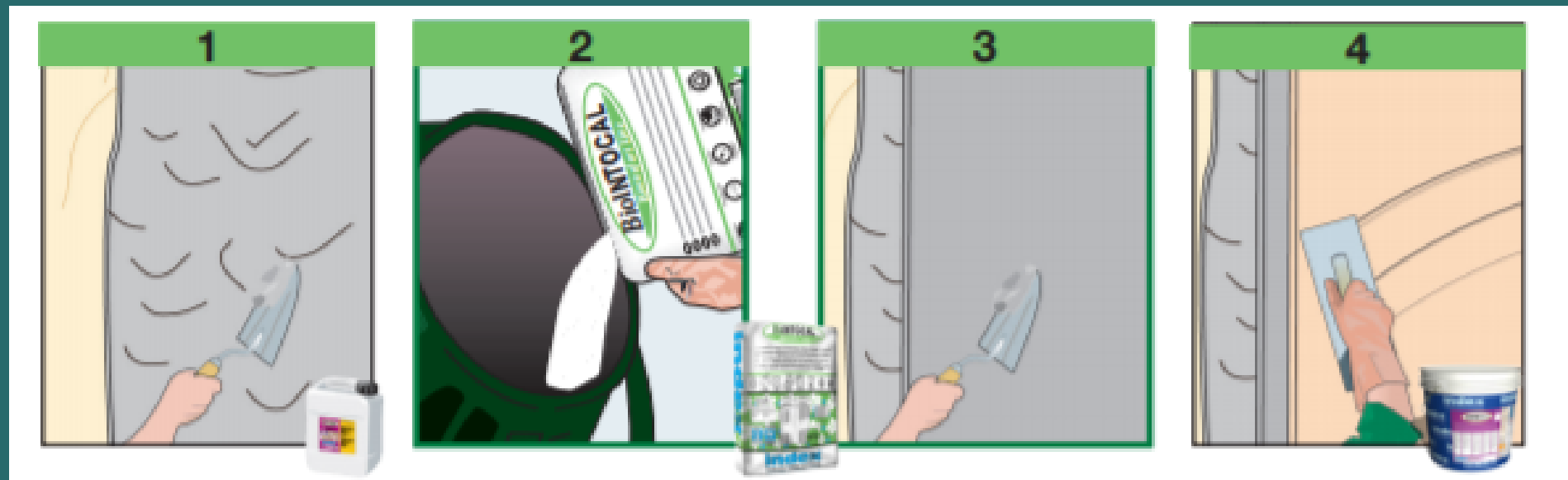
# Barriere impermeabilizzanti

MEMBRAPOL 250 è una membrana poliuretana liquida UV resistente, unicamente costituita da elastomero puro di poliuretano, specificamente formulata per impermeabilizzare qualsiasi superficie. Applicabile a freddo con pennello, rullo o airless senza fissaggi di tipo meccanico, indurisce direttamente sul supporto e forma un rivestimento impermeabile continuo e con elasticità superiore all'800%.



# Rivestimenti

BioINTOCAL è un intonaco premiscelato ecocompatibile a base di calce idraulica naturale bianca, inerti selezionati e additivi che conferiscono una elevata lavorabilità, e traspirabilità, per tutte le esigenze della bioedilizia.



**Il mio centro civico si sviluppa così: ...**

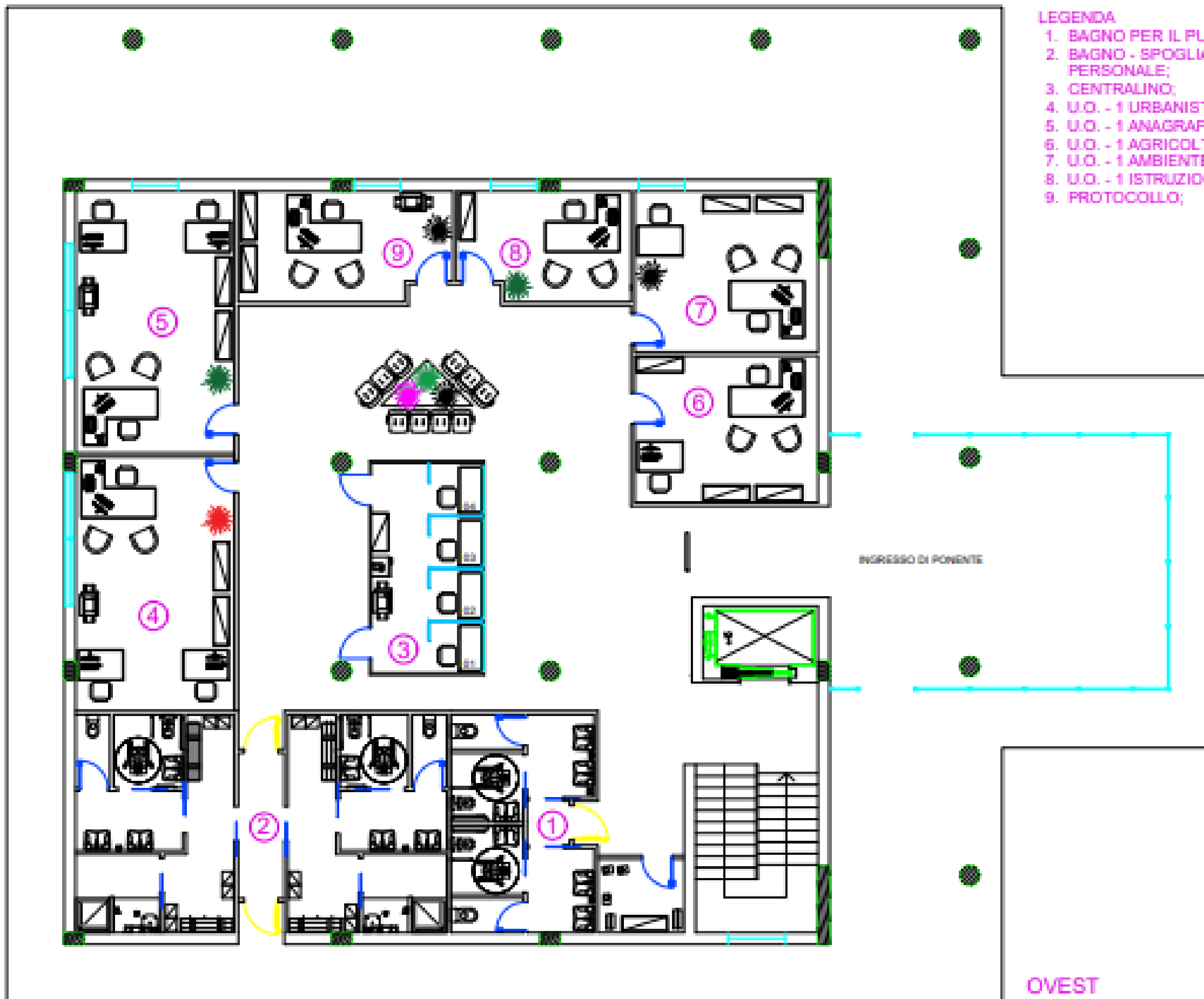


EST

SUD

- LEGENDA
- 1. BAGNO PER IL PUBBLICO;
  - 2. BAGNO - SPOGLIATOI PER IL PERSONALE;
  - 3. CENTRALINO;
  - 4. U.O. - 1 URBANISTICA;
  - 5. U.O. - 1 ANAGRAFE;
  - 6. U.O. - 1 AGRICOLTURA;
  - 7. U.O. - 1 AMBIENTE;
  - 8. U.O. - 1 ISTRUZIONE;
  - 9. PROTOCOLLO;

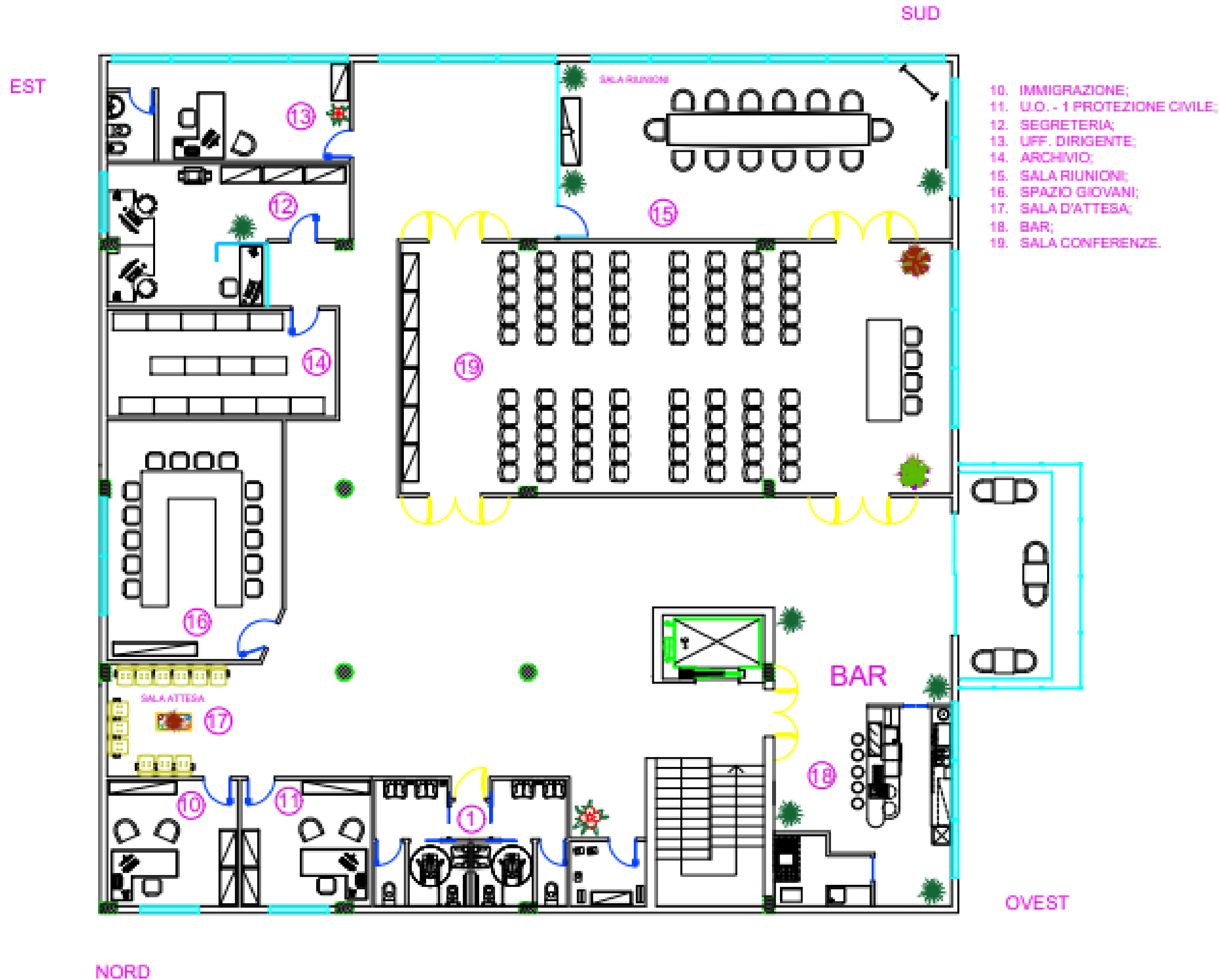
# Pianta Piano Terra



OVEST

NORD

# PIANTA PIANO PRIMO



# Pianta Piano Primo



## Gli uffici

Nelle immagini sono rappresentati le due tipologie di ufficio progettate nel rispetto delle normative predisposte in tema di sicurezza degli ambienti lavorativi. Nello specifico, la normativa contenuta all'interno del D. Lgs. 81/2008 Allegato IV titolato "Requisiti dei luoghi di lavoro" e il D. Lgs. 242/1996 titolato "Attuazione delle direttive riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro".



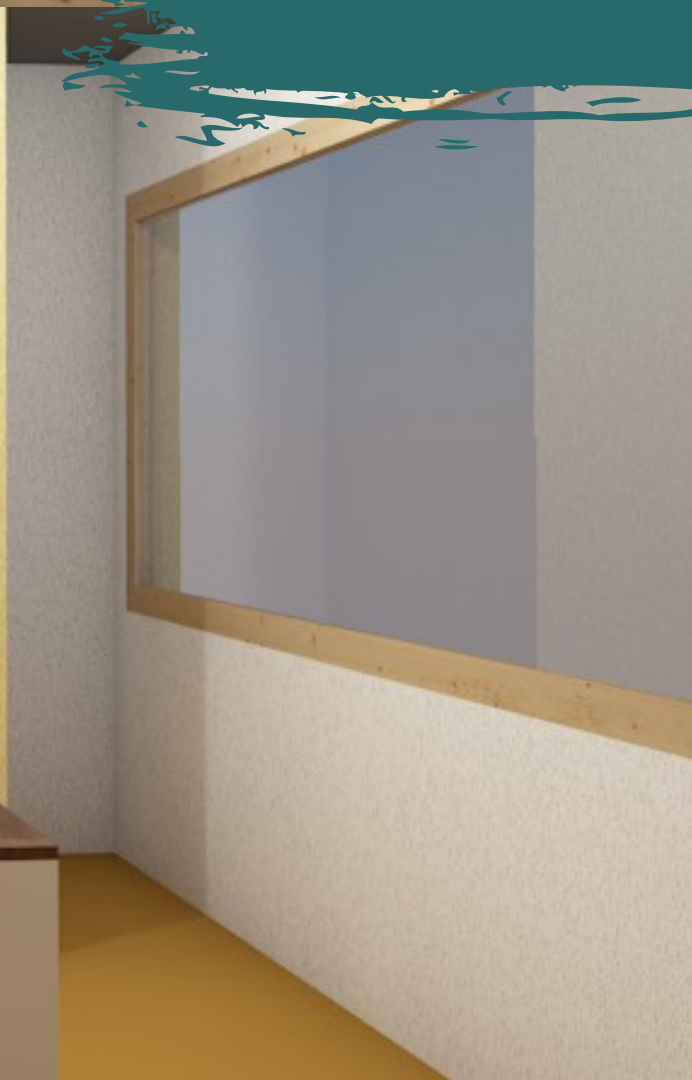
# Sala Conferenze



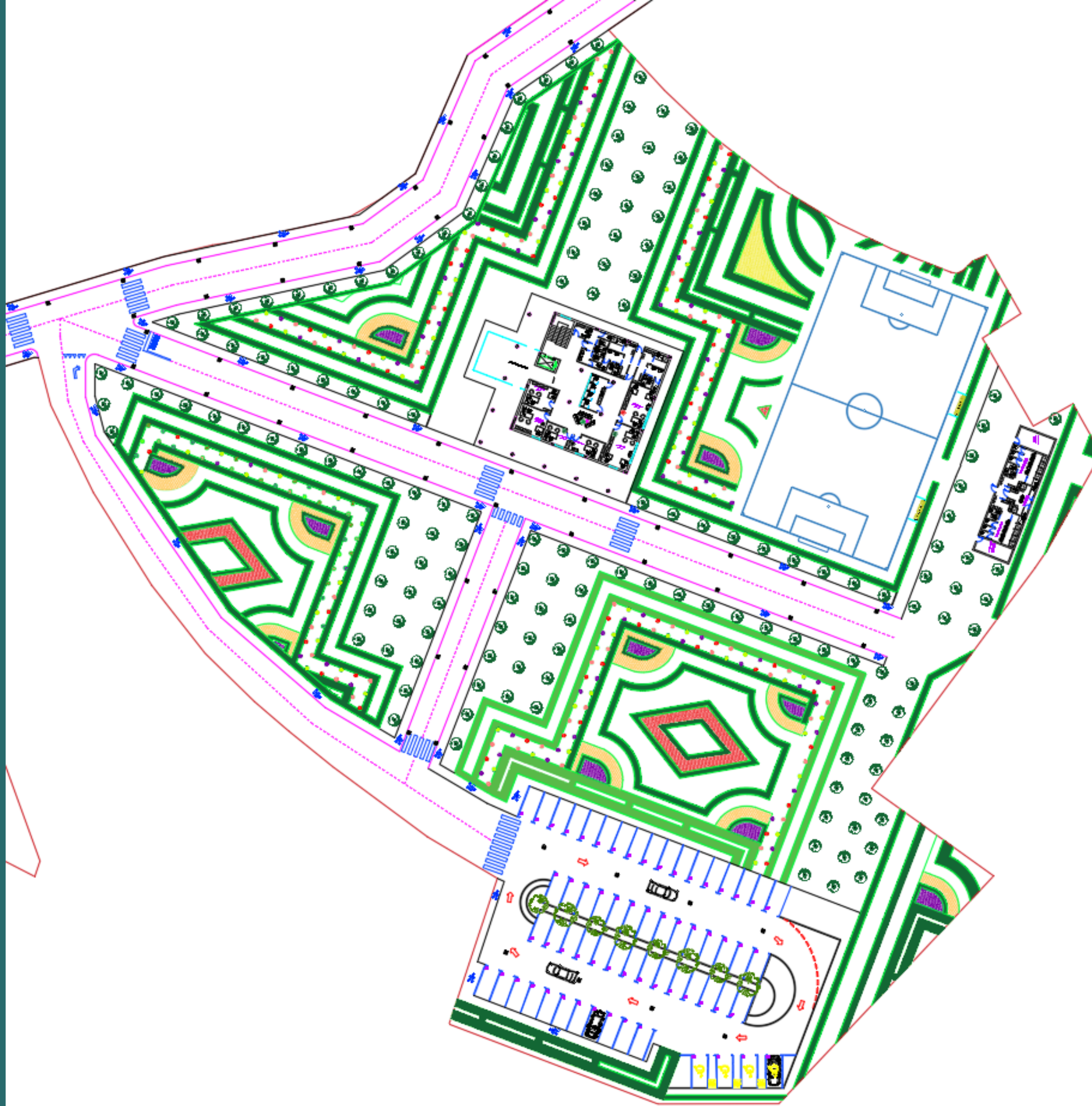




Altri ambienti



# Il terreno



## Il giardino

---

Il giardino Rinascimentale è caratterizzato da una suddivisione geometrica degli spazi ottenuta con l'utilizzo di filari alberati e siepi, decorazioni al suolo fatte con aiuole, siepi di sempreverdi e decorazioni floreali. Oltre ai singoli cespugli potati con forme geometriche, i giardini presentano spesso grandi gruppi di complessi vegetali di alberi o arbusti potati secondo forme geometriche, tali da realizzare vere e proprie architetture vegetali.

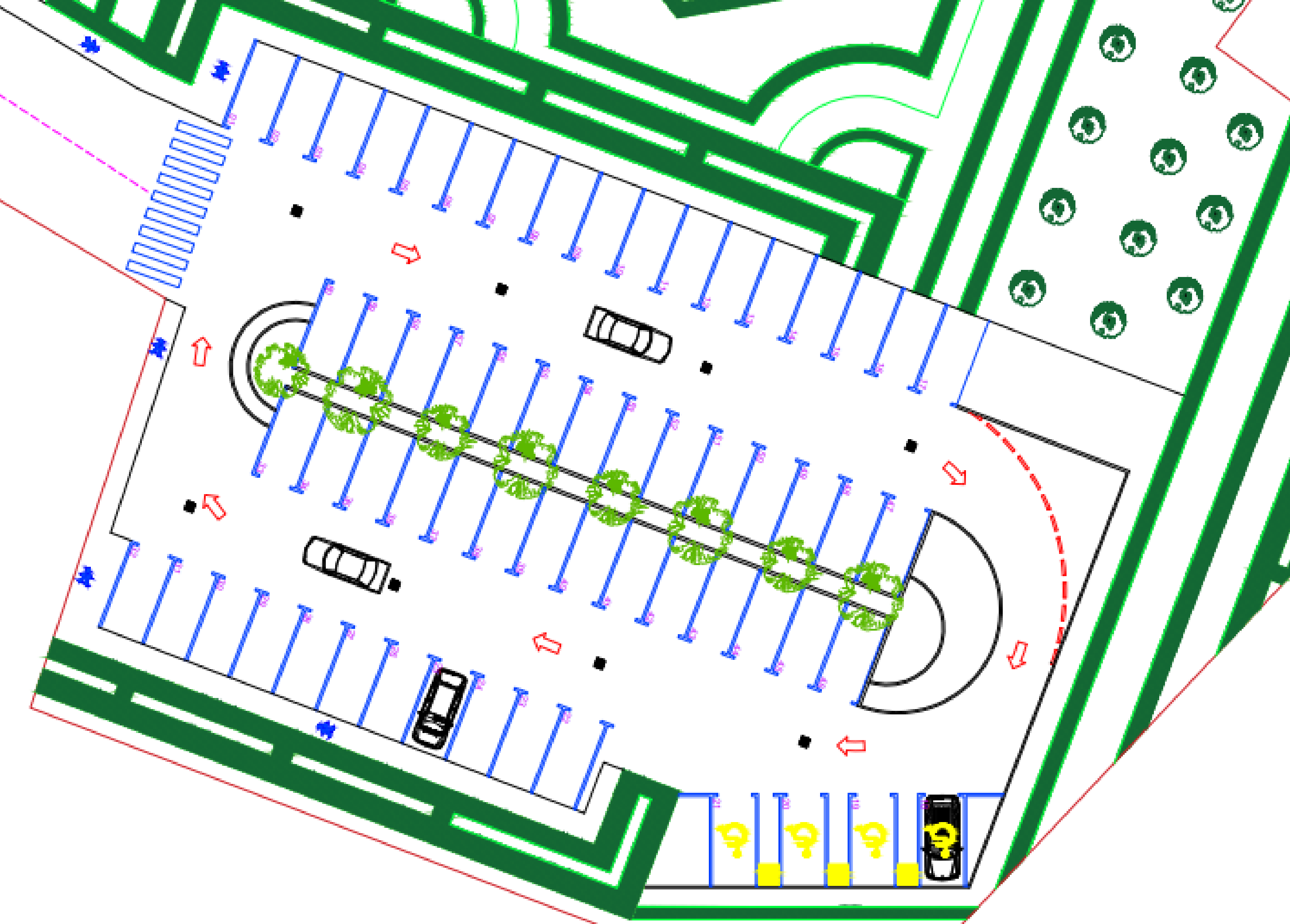


Con la stessa logica, sono realizzati labirinti, tunnel, colonnati e anfiteatri. La concezione del giardino all'italiana prevede che non si debba mai nascondere la vista delle campagne circostanti, da qui la disposizione laterale dei filari di alberi alti contrapposti agli arbusti del giardino vero e proprio.

La pavimentazione è realizzata in terra battuta, ghiaia colorata o prato all'inglese.



# Il parcheggio



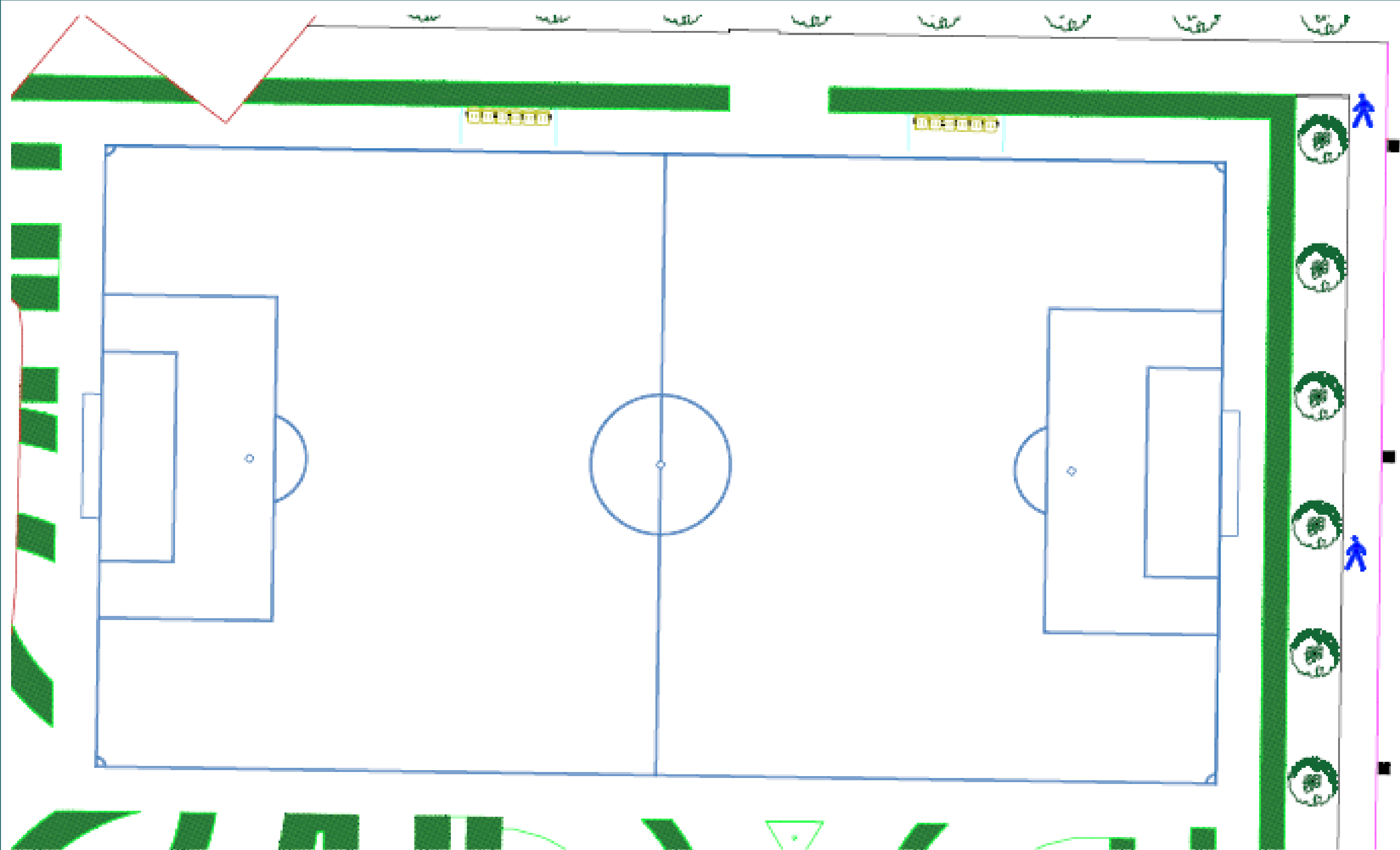
Pavimentazione: realizzata con materiale in porcellana ed argilla riciclate, cotte all'interno di forni. Trova impiego nella realizzazione di piastrelle drenanti in ambienti esterni.



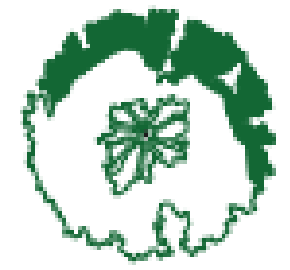
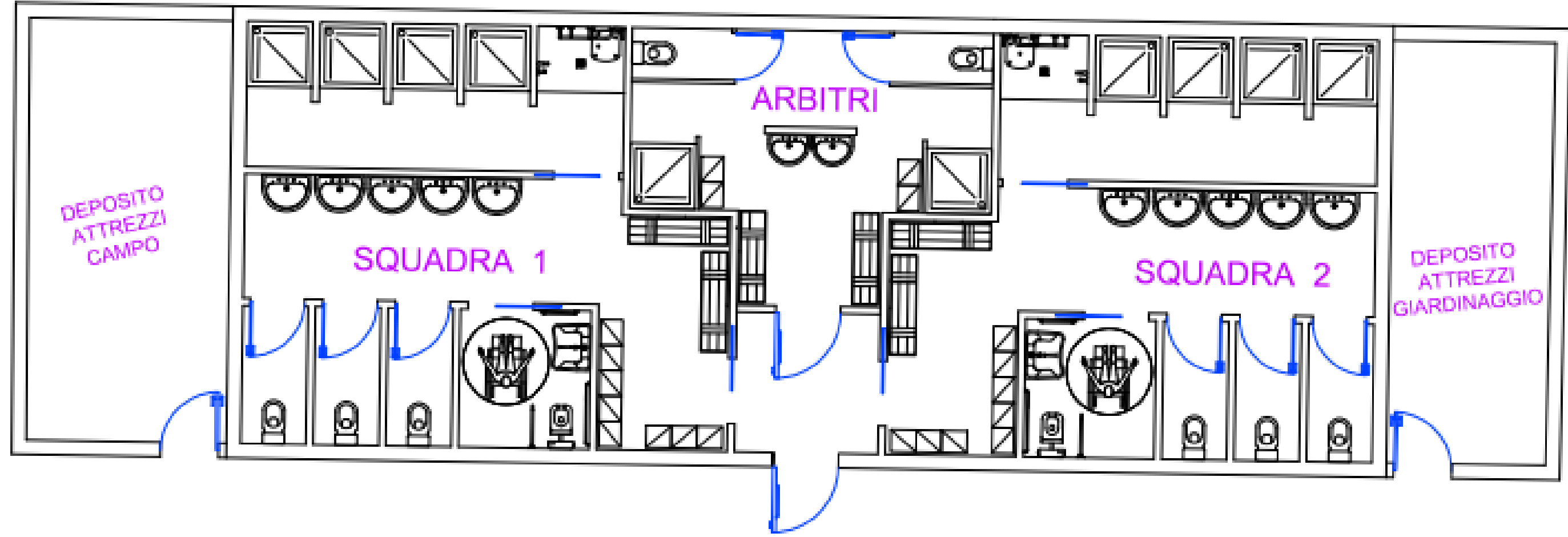
Marciapiedi: realizzati attraverso l'impegno di un materiale al 100% in gomma riciclata da pneumatici fuori uso. Caratterizzato da lastre modulari facilmente posizionabili, trova impiego nella realizzazione di pavimentazioni antiscivolo per il traffico pedonale.



# Il campo da calcio



# Gli spogliatoi





## Fase estimativa

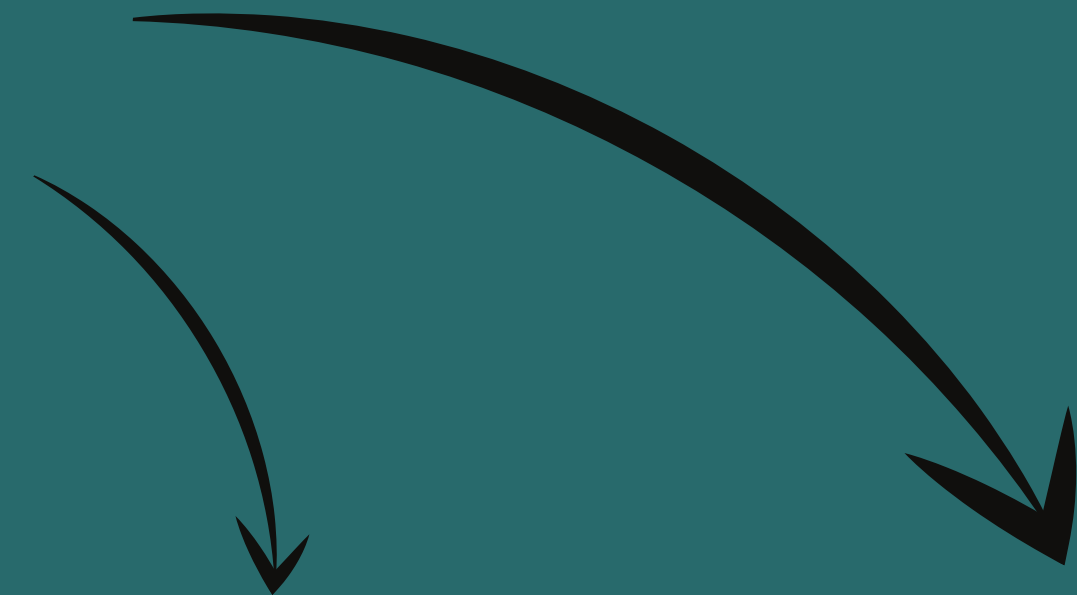
---

**Estimo definizione:** l'estimo è la disciplina economica che consente di attribuire il valore monetario di un bene attraverso un procedimento statistico economico.



Ho realizzato una relazione tecnica relativa alla determinazione del valore agricolo del terreno da attribuire all'indennità di espropriazione. Successivamente, essendo che il lotto è oggetto di futuro intervento edilizio per la realizzazione del Centro civico, il terreno non può essere più considerato agricolo, ma come area completamente edificabile. Quindi, ho provveduto a calcolare il Valore di mercato.

# Agenda 2030 obiettivi perseguiti dal progetto



**9** INNOVAZIONE E  
INFRASTRUTTURE



**11** CITTÀ E COMUNITÀ  
SOSTENIBILI



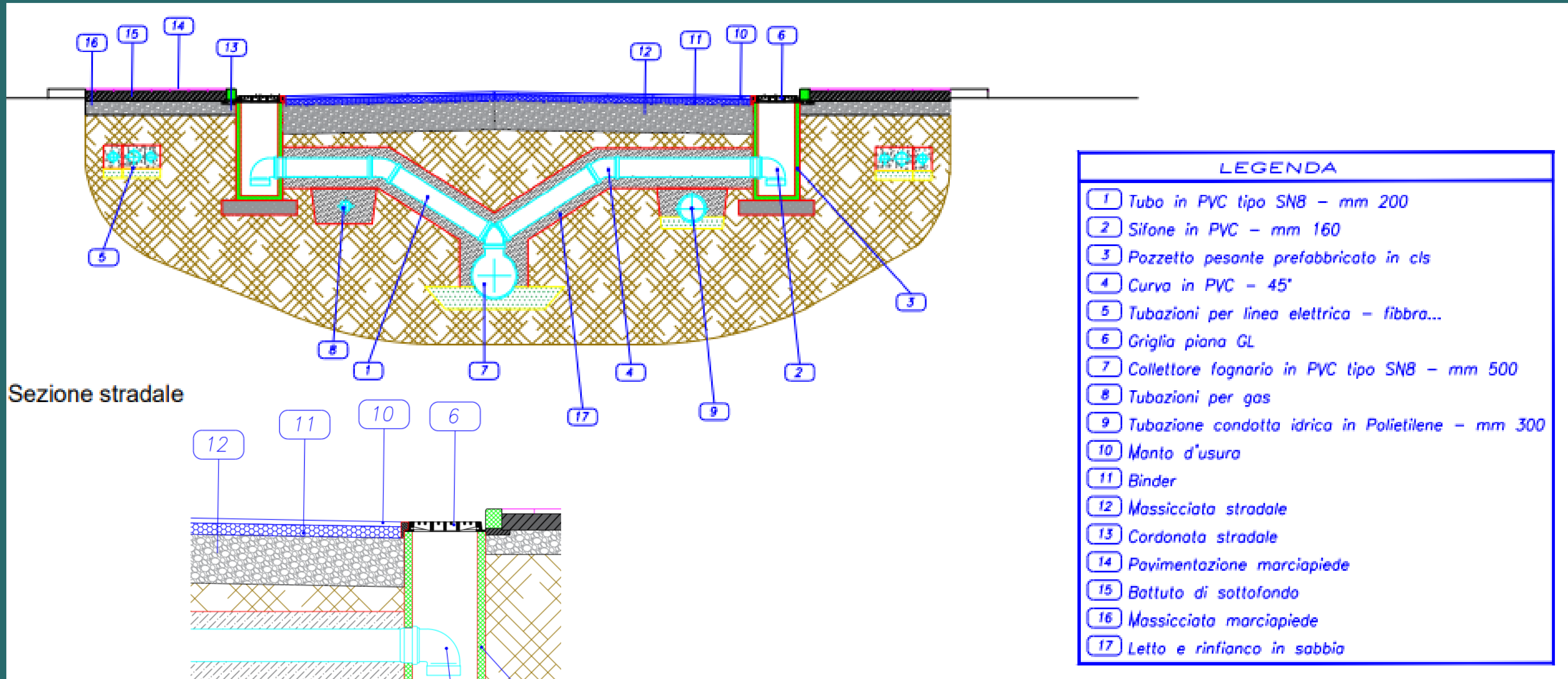
**12** CONSUMO E  
PRODUZIONE  
RESPONSABILI



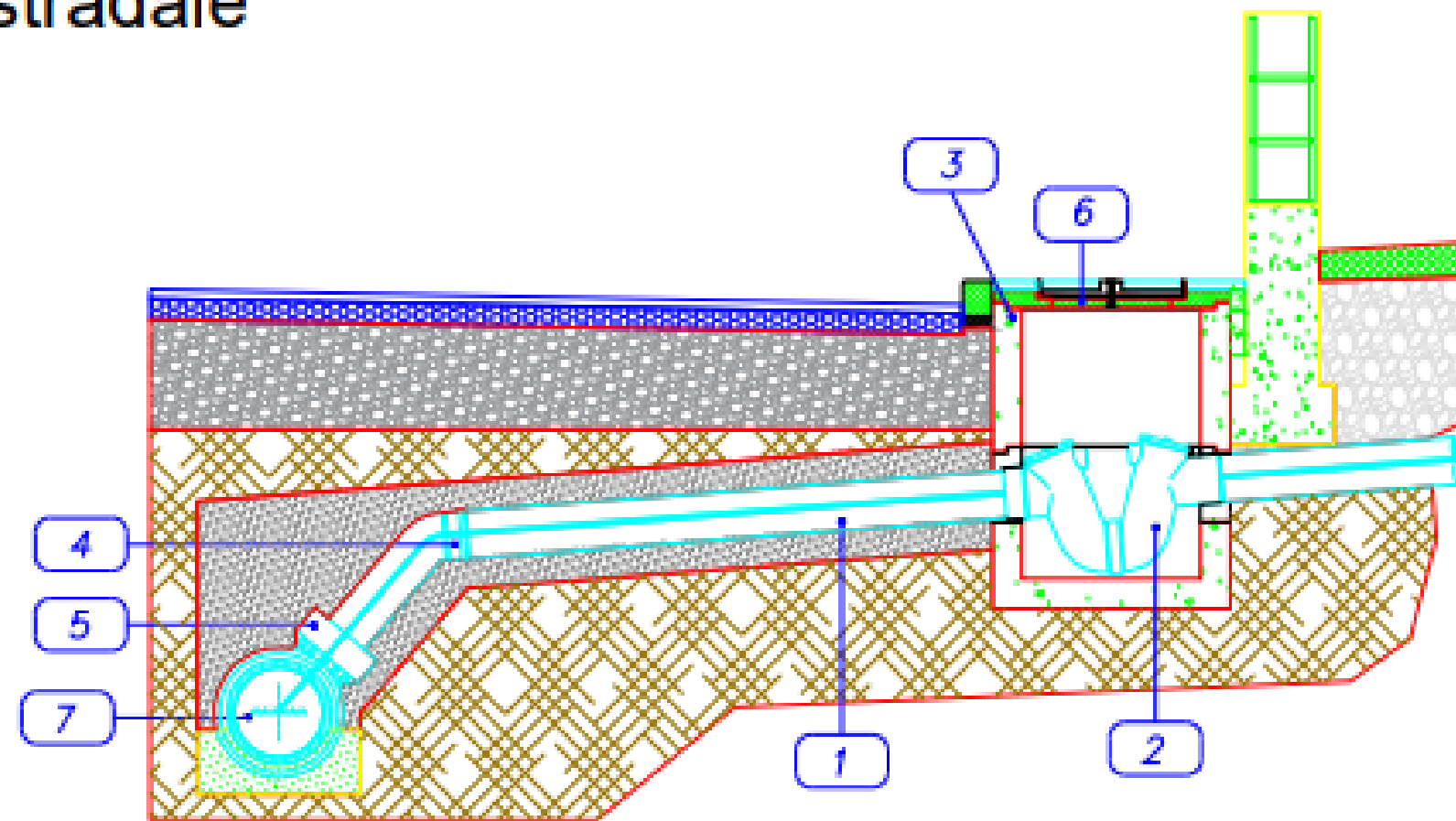
**13** LOTTA CONTRO  
IL CAMBIAMENTO  
CLIMATICO



# Progettazione Stradale



## Sezione stradale



### LEGENDA

- 1 Tubo in PVC tipo SN4 - mm 160
- 2 Sifone in PVC - mm 160
- 3 Pozzetto pesante prefabbricato in cls
- 4 Curva in PVC - 45°
- 5 Braga in Gres 90° con diramazione DN 160
- 6 Chiusino
- 7 Collettore fognario gres DN 300

A conclusione del mio progetto vorrei porgere un ringraziamento particolare a tutti i docenti incontrati nel mio percorso di studi che sono stati punti di riferimento e fonti di ispirazione.

L'elaborato appena presentato è per me motivo d'orgoglio, frutto di tanto studio, tempo e sacrifici.

Spero di far fruttare ancora le conoscenze acquisite e di migliorare proseguendo il percorso di studi intrapreso.

*Grazie per  
l'attenzione*