



 COMUNE DI LUCCA PROVINCIA DI LUCCA SETTORE DIPARTIMENTALE 5 LAVORI PUBBLICI, URBANISTICA, TRAFFICO	PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA MISSIONE 5: Inclusione e coesione COMPONENTE C2: Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore INVESTIMENTO 2.1: Investimenti in progetti di rigenerazione urbana volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale RESTAURO "PALESTRA BACCHETTONI" CUP: J67F19000390006
Dirigente: ing. Antonella Giannini Responsabile Unico del Procedimento: ing. Eleonora Colonnata	

CENSIMENTO E PROGETTO DI RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

PROGETTO ESECUTIVO													
 CITTA FUTURA via S. Chiara, 9 – 55100 Lucca tel. 0583/490920 – Fax 490921 E. mail: posta@cittafutura.com  Responsabile integrazione prestazioni specialistiche: Progetto architettonico: Strutture: Prevenzione incendi – Impianti meccanici: Prevenzione incendi - Energetica: Impianti elettrici ordinari e speciali - Acustica: Coordinamento Sicurezza: Rilievi:	<p>ing. Alfredo Alunni Macerini arch. Giuseppe Lazzari arch. Elena Carnaroli arch. Cristiana Brindisi ing. Nubia Salani geom. Marco Marchi ing. Giuliano Dalle Mura ing. Andrea Alunni Macerini ing. David Lenzi ing. Gian Piero Calissi ing. Chiara Calissi dott.per.ind. Davide Possamai ing. Paolo Amadio geom. Alfredo Antonelli</p> <table border="1"><tr><td>EMISSIONE</td><td style="text-align: right;">31/10/2022</td></tr><tr><td>REVISIONE</td><td></td></tr><tr><td>FASCICOLO</td><td style="text-align: center; font-size: 2em;">R07</td></tr><tr><td>Produzione:</td><td>ing. Nubia Salani</td></tr><tr><td>Verifica:</td><td>arch. Giuseppe Lazzari</td></tr><tr><td>Approvazione:</td><td>ing. Alfredo Alunni Macerini</td></tr></table>	EMISSIONE	31/10/2022	REVISIONE		FASCICOLO	R07	Produzione:	ing. Nubia Salani	Verifica:	arch. Giuseppe Lazzari	Approvazione:	ing. Alfredo Alunni Macerini
EMISSIONE	31/10/2022												
REVISIONE													
FASCICOLO	R07												
Produzione:	ing. Nubia Salani												
Verifica:	arch. Giuseppe Lazzari												
Approvazione:	ing. Alfredo Alunni Macerini												

Sommario

1	PREMESSA	2
2	INQUADRAMENTO DEL CONTESTO	3
3	CENSIMENTO E RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE	13
3.1	Metodo d'individuazione delle interferenze.....	13
3.2	Reti dei sottoservizi	14
3.2.1	Rete di distribuzione idrica urbana e rete fognaria.....	14
3.2.2	Rete gas metano.....	19
3.2.3	Rete elettrica.....	21
3.2.4	Rete Telecom.....	23
3.3	Area di cantiere: utenti della palestra	26
3.4	Area di cantiere: interferenze con Parcheggio Mazzini e Giardino degli Osservanti	26

1 PREMESSA

La presente relazione riguarda il progetto di restauro del fabbricato “Palestra Bacchettoni”, finalizzato a recuperare l’edificio alla piena funzionalità come spazio per attività sportive e sociali, a partire dall’adeguamento sismico e contestuale adeguamento a norme di prevenzione incendi, di accessibilità, di efficienza energetica e di dotazioni dimensionali ed accessorie per consentire attività sportive scolastiche di scuole del centro Storico di Lucca e lo svolgimento di attività agonistiche secondo le vigenti Norme CONI.

La presente relazione è resa conformemente all’art.art.24 del DPR 207/2010 “Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE».

2 INQUADRAMENTO DEL CONTESTO

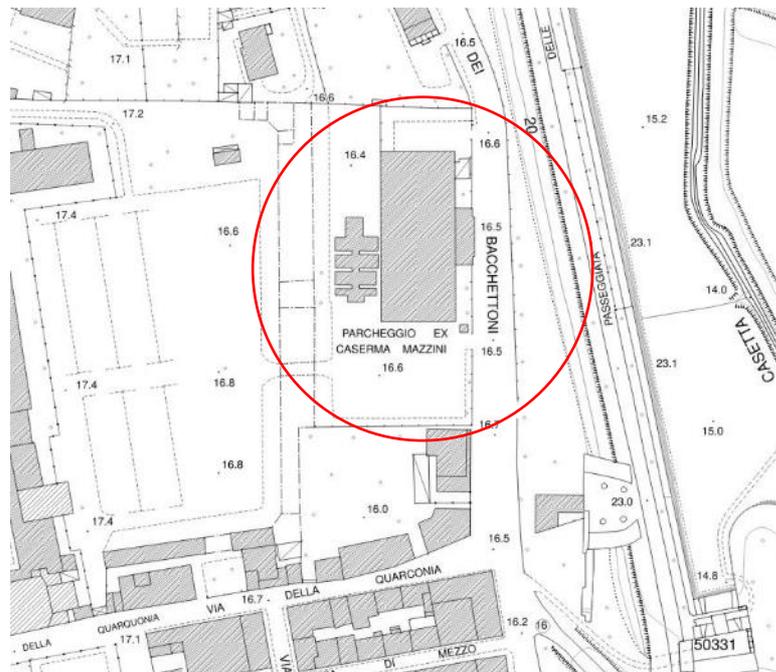
L'edificio si trova in via Bacchettoni n°23, all'interno della cinta muraria di Lucca, nell'estremità est del tessuto del centro storico.



Ortofoto Agea 2019 inquadramento dell'edificio in oggetto (cerchio in rosso)



Ortofoto Agea 2019 inquadramento dell'edificio in oggetto (cerchio rosso) all'interno del centro storico di Lucca



CTR 2K Regione Toscana (in rosso edificio in oggetto)

Si inquadra l'edificio in oggetto all'interno della cartografia catastale (Agenzia delle Entrate dal SITA regione Toscana), da cui si evince che tale edificio rientra nella particella 203 foglio 131 del comune di Lucca.



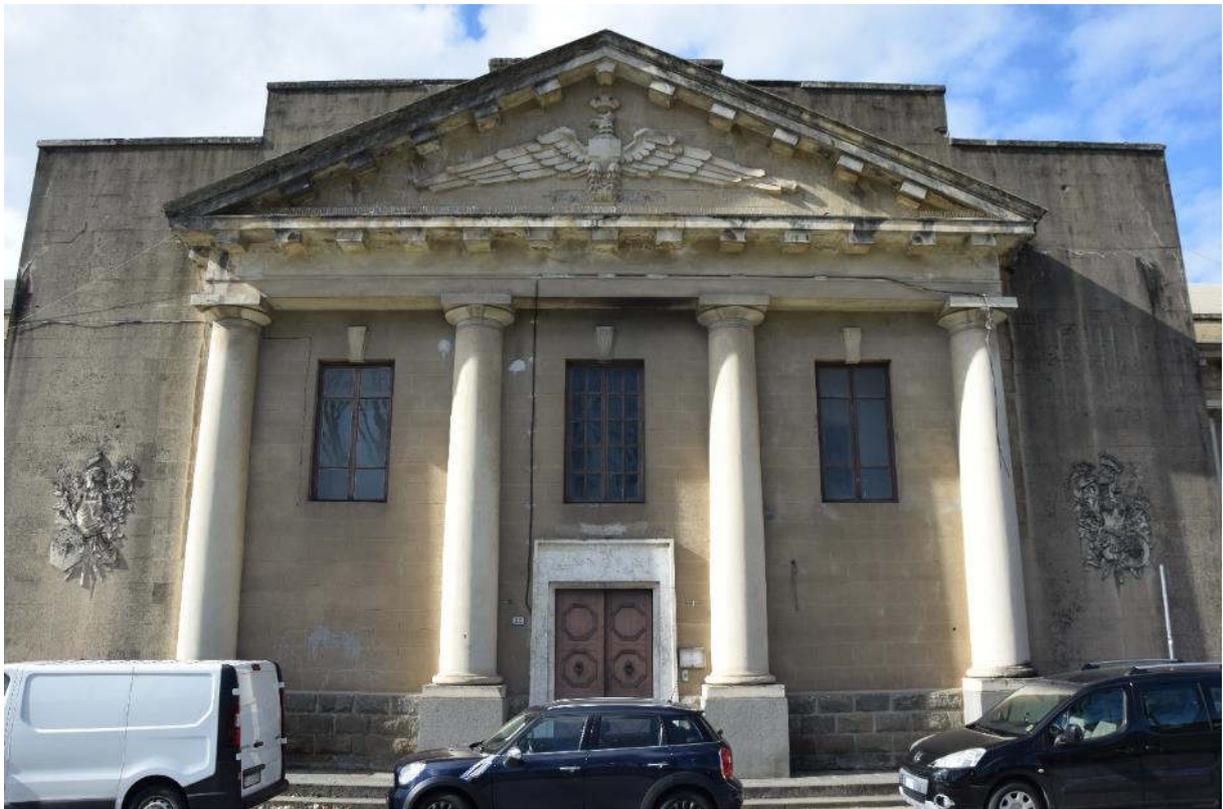
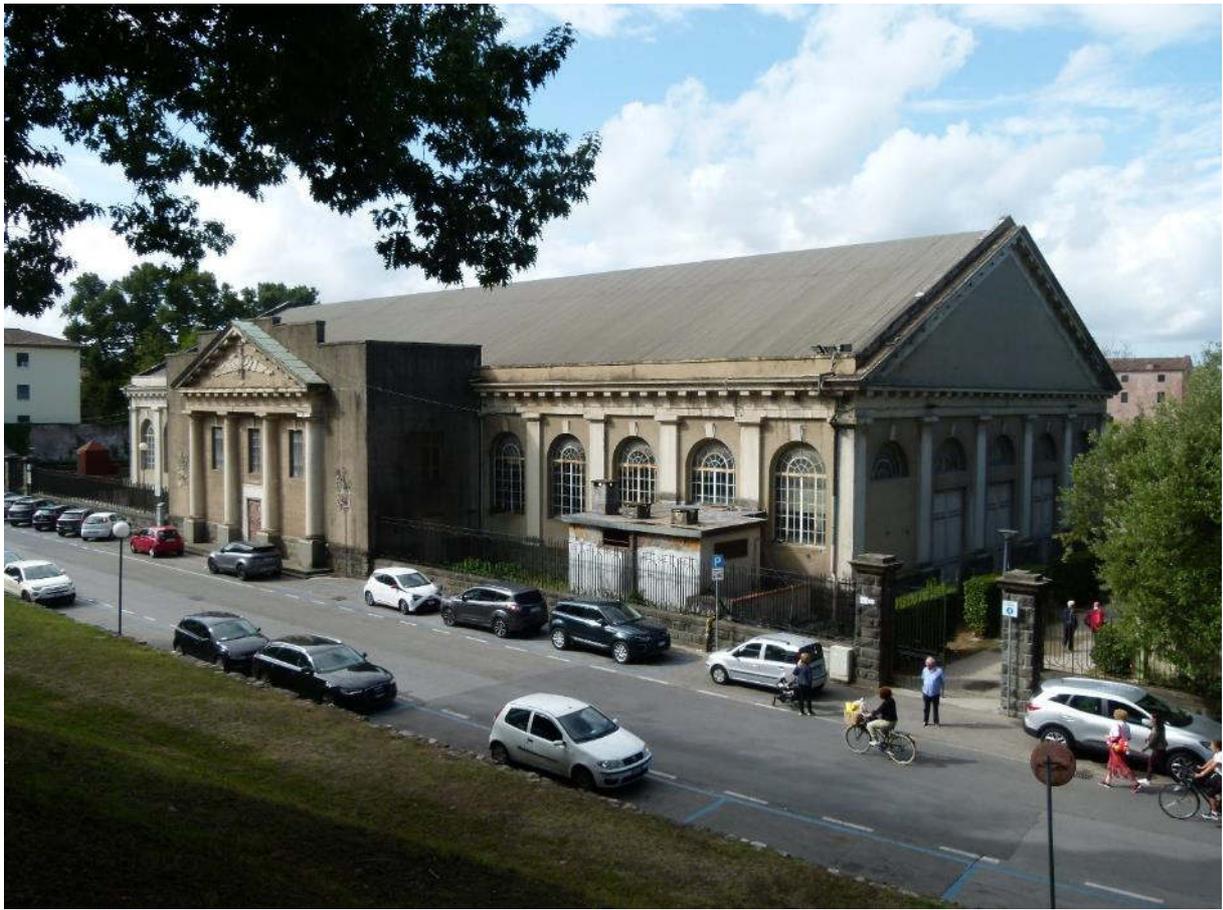
Estratto cartografia catastale (cerchio rosso l'edificio oggetto d'intervento)

La Palestra, di proprietà comunale, sorge su un'area pianeggiante ed è circondato da spazi verdi e da percorsi pubblici. L'immobile si affaccia su via dei Bacchettoni, da cui è separato da una recinzione in pietra e metallo. La palestra è dotata di un corpo di fabbrica, che funge da ingresso rispetto all'aula principale, dotato di un portone che si affaccia direttamente sulla via pubblica. La recinzione è dotata di due cancelli metallici, posti ai fianchi dell'edificio, che permettono di mettere in collegamento Via dei Bacchettoni con un'area posta alle spalle della palestra, dove si trovano un giardino pubblico, un condominio residenziale e il complesso di San Francesco.

La recinzione è interrotta, nella porzione a sud, dall'accesso carrabile di un parcheggio sotterraneo "Mazzini" che si sviluppa al di sotto dell'area precedentemente descritta alle spalle della palestra.

L'edificio oggetto di intervento è circondato quindi da una resede separata dalla strada dalla suddetta recinzione ma totalmente aperta rispetto ai percorsi pubblici, il giardino retrostante e le superfici sovrastanti il parcheggio sotterraneo.

















3 CENSIMENTO E RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

3.1 Metodo d'individuazione delle interferenze

Le interferenze riscontrabili nella fase di realizzazione possono essere ricondotte a tre tipologie principali:

- Interferenze aeree,
Fanno parte di questo gruppo tutte le linee elettriche ad alta tensione, parte delle linee elettriche a media e bassa tensione, l'illuminazione pubblica e parte delle linee telefoniche;
- Interferenze superficiali,
Fanno parte di questo gruppo le linee ferroviarie e i canali e i fossi irrigui a cielo aperto;
- Interferenze interrato,
Fanno parte di questo gruppo i gasdotti, le fognature, gli acquedotti, le condotte di irrigazione a pressione, parte delle linee elettriche a media e bassa tensione e parte delle linee telefoniche.

È necessario quindi valutare i seguenti aspetti riguardanti la presenza di reti impiantistiche interne ed esterne alle opere oggettivamente o potenzialmente interferenti:

- la presenza di linee elettriche in rilievo o interrato per evitare rischi di elettrocuzione/folgorazione per contatto diretto o indiretto;
- la presenza di linee o condotte del servizio idrico, fognario, telefonico, ecc per evitare il rischio di intercettazione, specie nelle operazioni di scavo;
- la presenza di impianti gas per evitare il rischio di intercettazione con pericolo di esplosione o incendio;
- la eventuale adozione, a seconda del caso, di idonee misure preventive, protettive e/o operative, quali la richiesta all'ente erogatore di interruzione momentanea del servizio, qualora possibile.

Dallo studio di analisi delle interferenze può derivare la necessità, rilevata la presenza di impianti elettrici, idrici e di scarico di rete, di:

- installazione di gruppi elettrogeni per la produzione di energia elettrica per l'alimentazione degli impianti, attrezzature e servizi di cantiere;
- utilizzazione, in assenza di energia elettrica, di attrezzature ad alimentazione a combustibile liquido e pneumatica;
- approvvigionamento di acqua con autocisterne e con stoccaggio su serbatoi;
- utilizzazione, in mancanza di condotte di scarico fognario, di servizi igienici del tipo chimico o di impianti disperdenti per sub-irrigazione.

L'analisi dell'ubicazione e del tracciato di linee elettriche, colonnine di presa, condotte idriche o di scarico, condotte gas, linee telefoniche, ecc., è una procedura opportuna in relazione:

- alla richiesta di allaccio dei contatori di trazione delle utenze;
- al posizionamento più conveniente dei quadri generali o al passaggio delle linee o condotte di alimentazione e distribuzione degli impianti di cantiere, al posizionamento dei servizi igienico-assistenziali;
- alla valutazione del rischio di elettrocuzione/folgorazione per contatto diretto o indiretto (con attrezzature o mezzi meccanici) di linee elettriche aeree, in rilievo o interrato;
- alla valutazione del rischio di intercettazione delle linee o condotte e di interruzione del servizio idrico, fognario, telefonico, ecc;
- alla valutazione del rischio di incendio o esplosione per intercettazione di impianti gas;
- alla valutazione del rischio di interferenza degli impianti stessi con le opere in costruzione o con le attività lavorative, in termini di intralcio oggettivo o distanza di sicurezza.

3.2 Reti dei sottoservizi

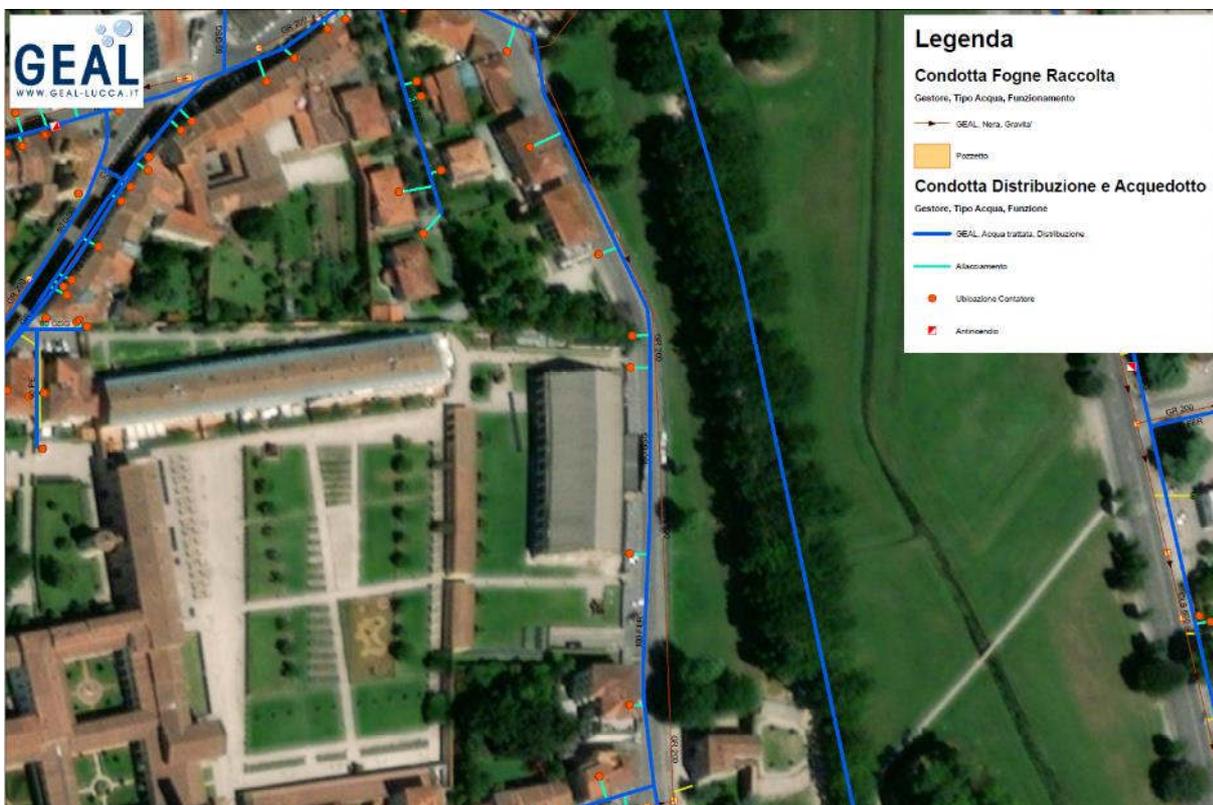
Si analizzano di seguito la presenza e l'ubicazione di reti di sottoservizi nei dintorni della Palestra. La presenza e il tracciato delle reti sono di certa collocazione poiché sono stati esaminati mediante colloqui e sopralluoghi con le aziende erogatrici. Le aziende hanno fornito planimetrie di riferimento della zona e la posizione esatta di tracciati e terminali di utenza sono stati identificati sul posto durante sopralluoghi congiunti.

Le informazioni recepite e le indagini effettuate dimostrano che non sussistono interferenze delle principali lavorazioni progettuali con le reti pubbliche presenti nell'area di progetto. Sarà necessario però eseguire delle opere di allaccio dei nuovi sottoservizi privati con le utenze pubbliche nelle modalità concordate con le aziende erogatrici dei servizi.

3.2.1 Rete di distribuzione idrica urbana e rete fognaria

La rete di distribuzione idrica urbana e fognaria è gestita dall'ente gestore territoriale GEAL Spa, che ha fornito la planimetria di ubicazione delle reti a seguito di richiesta di parere preventivo. Tali informazioni sono state successivamente confermate in sito in occasione di un sopralluogo congiunto.

Su Via dei Bacchettoni sono presenti sia la condotta della rete fognaria sia la rete di distribuzione dell'acquedotto. Entrambe i tratti di rete corrono paralleli al prospetto principale dell'edificio; sono inoltre presenti due allacciamenti alla condotta di distribuzione idrica con relativi contatori ai due angoli opposti della facciata, all'interno dell'area di proprietà della Palestra, in adiacenza al muretto di recinzione. All'interno della resede non sono presenti reti sotterranee di proprietà pubblica, ad eccezione dei due contatori. Il progetto prevede il riutilizzo dei contatori esistenti idrici per impianto antincendio e impianto idrico; non sono previste quindi interferenze in merito alla rete idrica.



Estratto della mappa della condotta di distribuzione idrica e della condotta fognaria – Geal Spa



Allacciamento alla condotta di distribuzione idrica con Contatore GEAL – lato sud



Allacciamento alla condotta di distribuzione idrica con Contatore GEAL – lato sud



Allacciamento alla condotta di distribuzione idrica con Contatore GEAL – lato nord



Allacciamento alla condotta di distribuzione idrica con Contatore GEAL – lato nord

Durante il sopralluogo è emersa la presenza di una rete fognaria privata, che collega il condominio residenziale con la rete pubblica disposta su Via dei Bacchettoni. Il tracciato si sviluppa lungo il percorso laterale posto davanti alla facciata nord della palestra ed interessa il corridoio asfaltato, posto oltre la siepe, e si interrompe in una stazione di sollevamento dotata di elettropompe sommergibili, prima di immettersi nella rete fognaria pubblica.

Le lavorazioni inerenti il restauro della palestra dovranno tenere conto della presenza di questo tracciato fognario privato; in particolare la rete di sottoservizi di progetto della palestra si dispone di fronte alla facciata nord, nella striscia di terreno che si colloca tra il muro dell'edificio e la siepe, senza invadere il percorso asfaltato laterale.



Percorso laterale fronte nord dove si sviluppa la rete fognaria privata del condominio residenziale.



Zona al margine del percorso laterale fronte nord in cui è collocata la stazione di sollevamento della rete fognaria privata del condominio residenziale.



Stazione di sollevamento della rete fognaria privata del condominio residenziale.

3.2.2 Rete gas metano

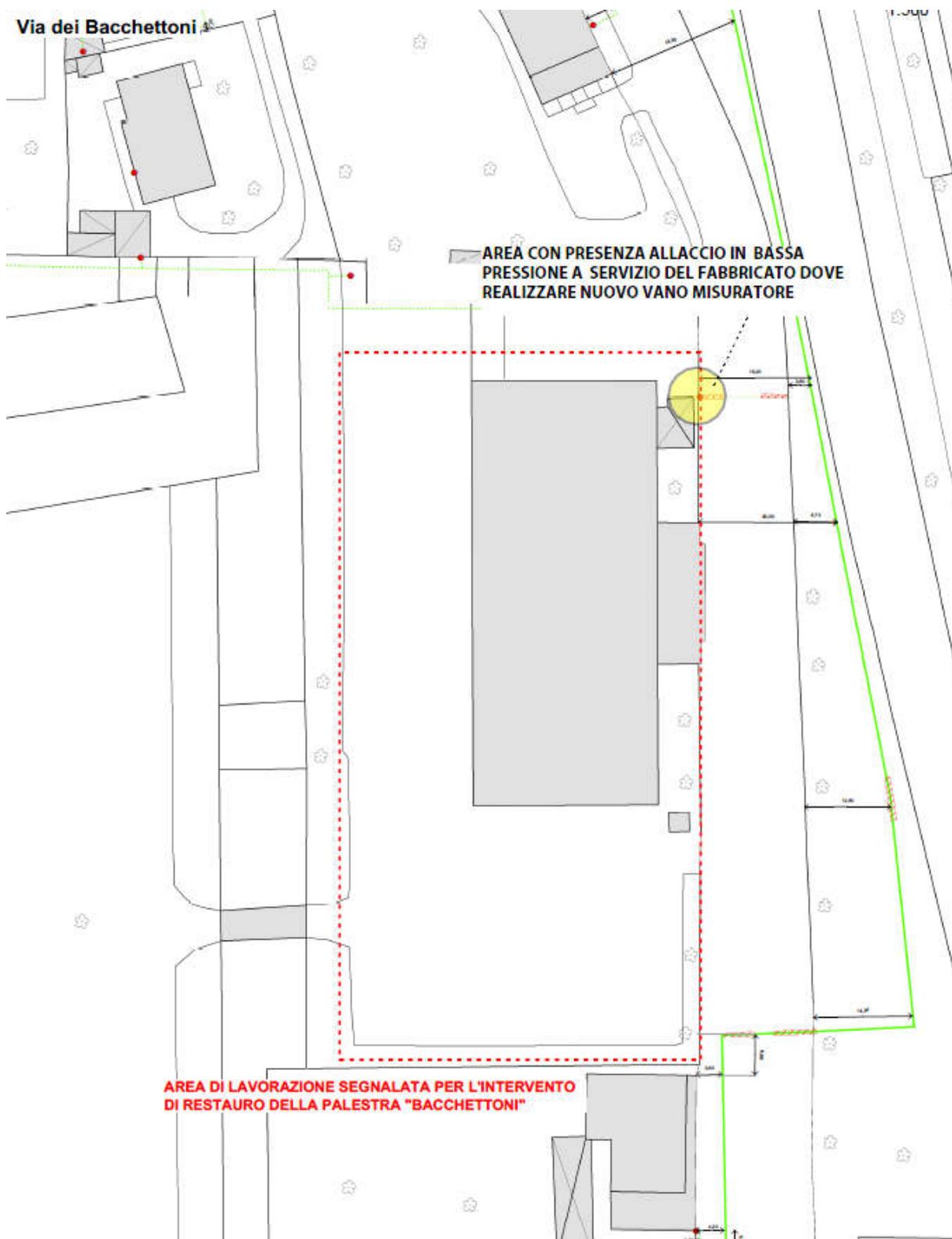
La rete di distribuzione del gas è gestita dall'ente gestore territoriale Gesam Reti Spa, che ha fornito un parere favorevole in merito all'allaccio di progetto della Palestra alla rete. Nel parere si dichiara che nelle aree interessate dalle lavorazioni non insistono tubazioni di proprietà dell'azienda, ma vi è la presenza al confine della proprietà tra Via dei Bacchettoni ed il muro perimetrale della palestra di una derivazione di utenza alla rete gas metano in bassa pressione, in passato a servizio dello stesso fabbricato oggetto dei lavori, ad oggi sprovvista di impianto aereo ed attacco per il misuratore.



Derivazione di utenza alla rete gas metano



Derivazione di utenza alla rete gas metano

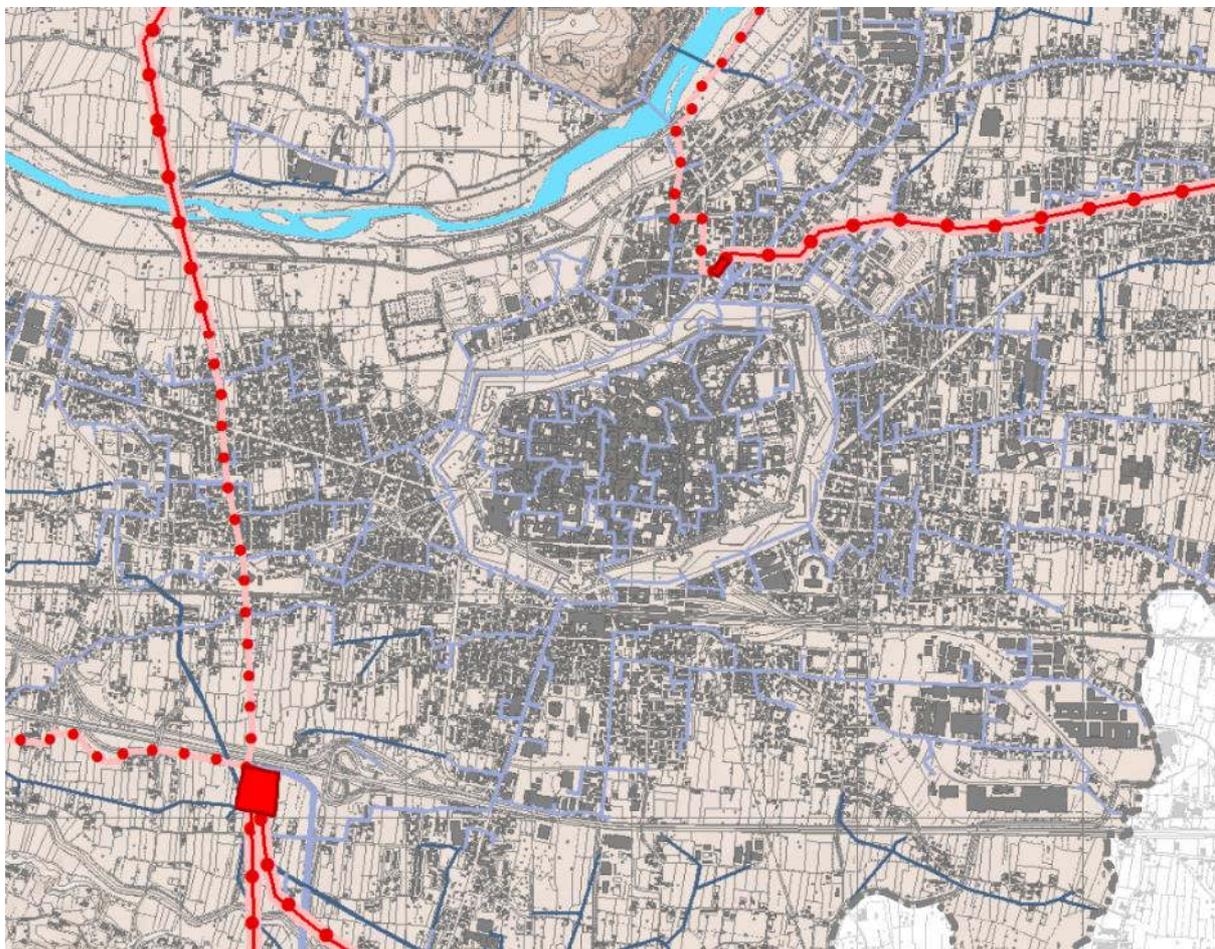


Estratto della mappa della condotta di distribuzione del gas – Gesam Gas & Luce

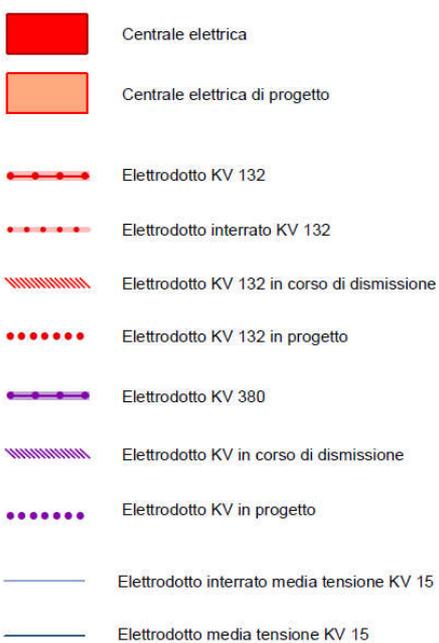
Non si rilevano quindi interferenze con la rete di gas metano all'interno della resede di proprietà della Palestra. Il progetto prevede l'installazione di un contatore in corrispondenza dell'allaccio esistente, quindi al confine della recinzione.

3.2.3 Rete elettrica

Si riporta di seguito la tavola del Piano Strutturale dedicata alle reti elettriche, da cui si evince che non sono presenti elettrodotti nelle vicinanze dell'area di progetto.



Approvvigionamento di energia elettrica



Estratto delle reti elettriche del Piano Strutturale del Comune di Lucca - 2016

Per quanto riguarda la rete elettrica, sono emerse informazioni ed accordi dai colloqui intercorsi con Enel e l'ente Lucca Holding Spa. A fianco della palestra, sul lato nord, è presente una cabina elettrica, che serve il condominio e il complesso in generale. Il progetto prevede, come richiesto da Enel, l'allaccio alla suddetta cabina elettrica e lo spostamento del contatore Enel, da dentro la palestra a fuori, in adiacenza alla cabina elettrica. La rete pubblica elettrica si trova su Via dei Bacchettoni e si dirama in corrispondenza della cabina per alimentarla.

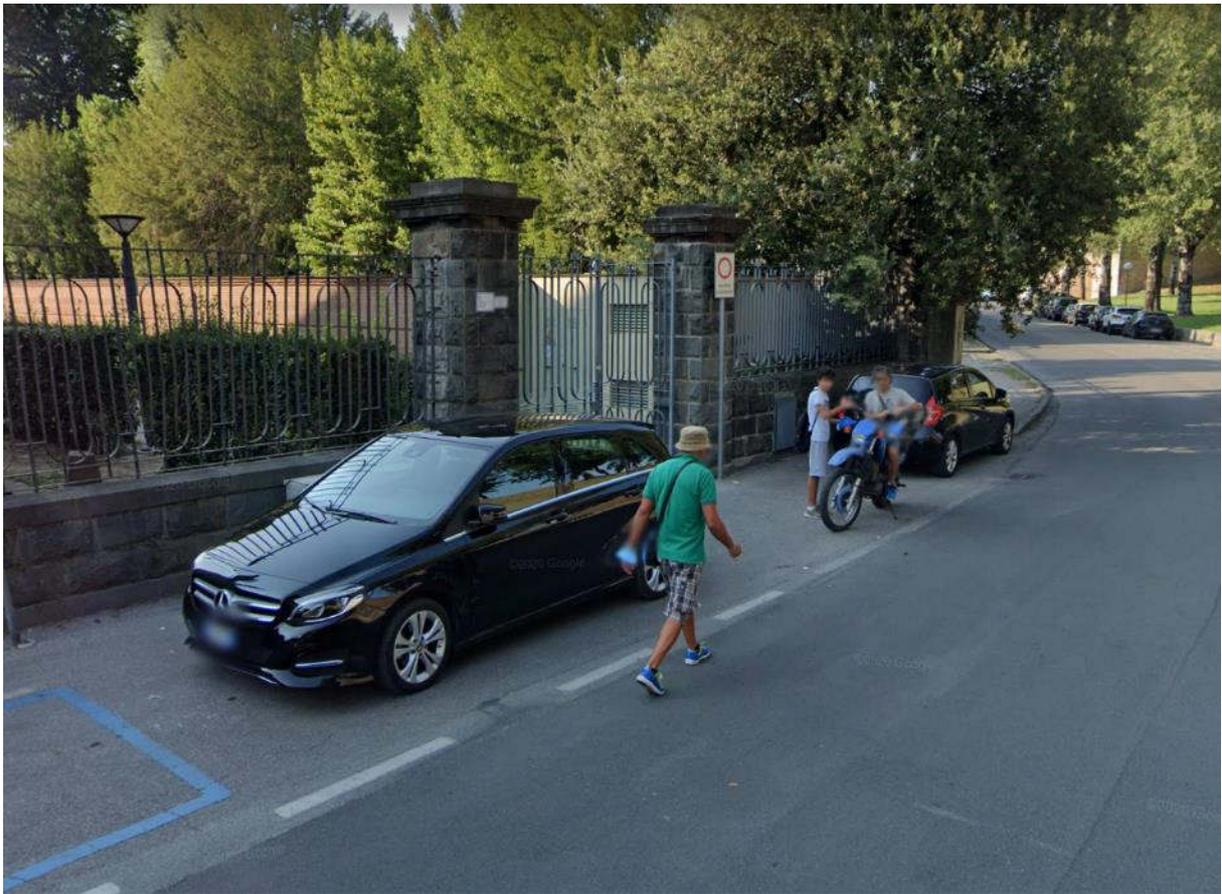
Non saranno quindi presenti interferenze delle lavorazioni con la rete elettrica pubblica.

Invece al momento della lavorazione che comporta l'installazione di un nuovo contatore e la realizzazione di cavidotti che collegano il nuovo contatore al quadro interno della palestra, sarà opportuno fare attenzione agli scavi da realizzare proprio sul percorso laterale davanti alla facciata nord, dove insistono reti di sottoservizi privati del condominio residenziale, come la fognatura precedentemente citata.

Le demolizioni e gli scavi per realizzare il cavidotto dovranno procedere con cautela, e dovranno essere preceduti da indagini più approfondite sui tracciati delle utenze private che insistono sul percorso asfaltato laterale. Il percorso di cavidotto da realizzare dalla palestra al nuovo contatore passerà a livello inferiore rispetto alla rete fognaria privata che si trova nel vicolo laterale. Sarà avvertito precedentemente il Rappresentante del condominio, concordato un sopralluogo congiunto, comunicando le opere previste e avvertendo di una eventuale interruzione temporanea del servizio di utilizzo delle reti private interessate.



Cabina elettrica posta all'ingresso del cancello sulla destra rispetto al percorso pedonale



Cabina elettrica posta all'ingresso del cancello sulla destra rispetto al percorso pedonale

3.2.4 Rete Telecom

Sullo spigolo sud e lungo la facciata est è presente un cavo della rete Telecom che collega l'edificio in oggetto al palazzo residenziale posto a sud. Si tratta di cavi tesi dal condominio della facciata e la palestra, che corrono lungo il fronte est della facciata si interrompono allo spigolo nord del fabbricato.

Si tratta di cavi di antica installazione che risultano inutilizzati, dal momento che sulla strada sono presenti due colonnine Telecom di recente installazione ai due cancelli della recinzione. Vista la loro inutilità e visto che si tratta di elementi terminali della rete, è prevista la loro rimozione e smantellamento. L'allaccio alla rete Telecom è previsto con un cavidotto di collegamento tra la palestra e la colonna Telecom presente a fianco del cancello nord della recinzione.



Cavi Telecom



Cavi Telecom allo spigolo sud del fabbricato



Cavi Telecom che corrono lungo la facciata est



Cavi Telecom che corrono lungo la facciata est

È necessario prevedere l'operazione di rimozione dei cavi Telecom al momento dell'installazione del cantiere.

3.3 Area di cantiere: utenti della palestra

L'edificio oggetto di intervento non è attualmente utilizzato e non è prevista la presenza di persone al suo interno. Una porzione dell'aula centrale della palestra è adibita ad archivio di materiale di Lucca Comics & Games che deve essere rimosso e collocato in altra sede prima dell'inizio dei lavori.

Durante i lavori l'edificio sarà quindi libero da cose e persone estranee alle lavorazioni, permettendo un'organizzazione del cantiere libera da vincoli e costrizioni dovute alla presenza di terzi all'interno dell'area.

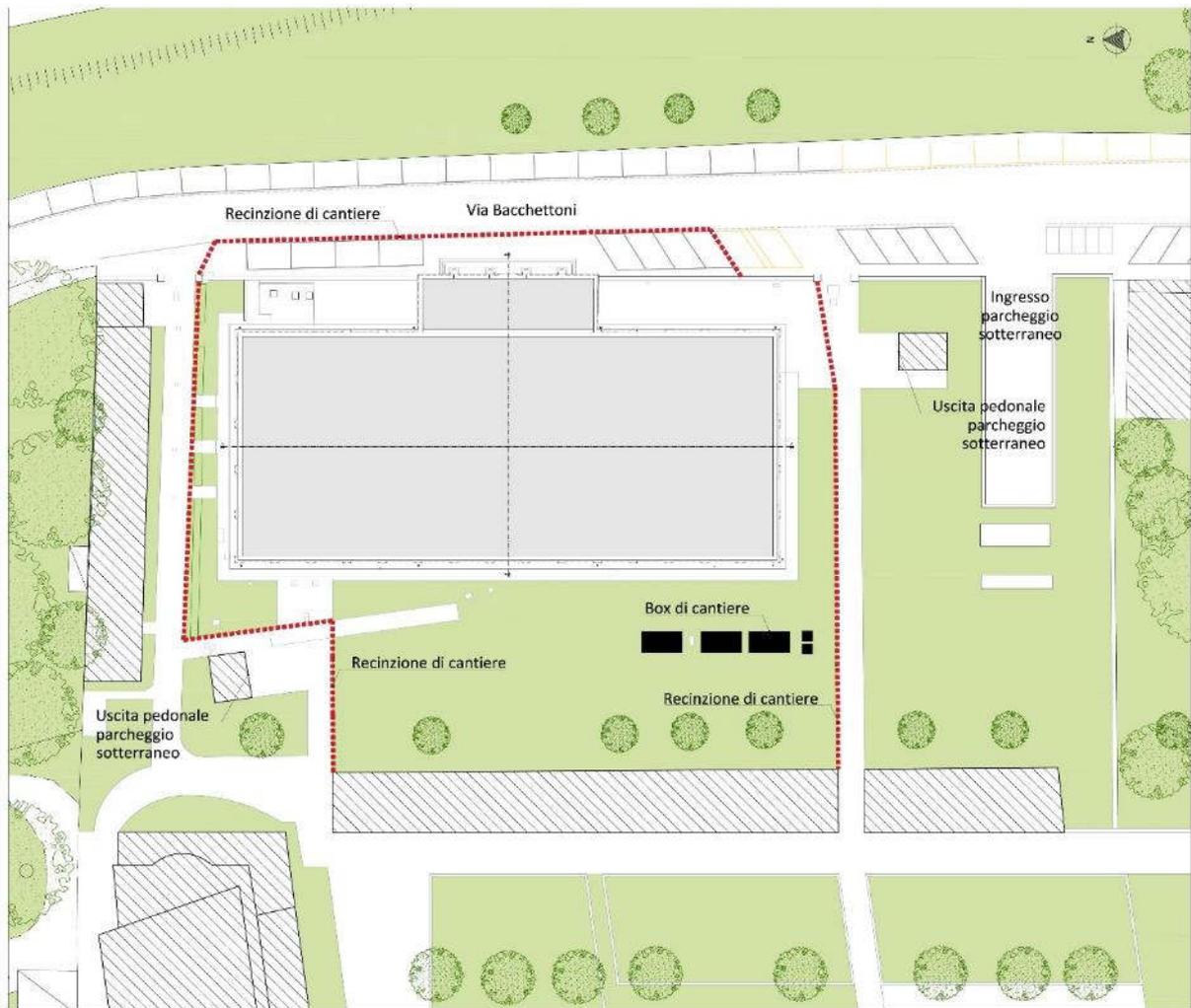
3.4 Area di cantiere: interferenze con Parcheggio Mazzini e Giardino degli Osservanti

Come già evidenziato nel capitolo di inquadramento, l'area esterna della palestra si trova in continuità con accessi e percorsi che conducono ai giardini e al condominio che si trova alle sue spalle.

La recinzione dell'area di cantiere delimiterà una superficie compresa tra la facciata principale della palestra Bacchettoni e i corpi di fabbrica retrostanti (costituenti le aerazioni del parcheggio interrato) che delimitano il Giardino degli Osservanti. I percorsi pedonali esistenti che collegano Via dei Bacchettoni al parco Giardino degli Osservanti sopra il parcheggio Mazzini saranno lasciati liberi per permettere il libero passaggio degli utenti. Allo stesso modo gli ascensori delle uscite dal parcheggio interrato resteranno accessibili dagli utenti dello stesso, che potranno accedere dal Giardino al parcheggio e viceversa, ed uscire seguendo i percorsi esistenti su Via dei Bacchettoni o nel Giardino. Sarà quindi possibile usufruire dei punti di ingresso/uscita e dei percorsi presenti sia per quanto riguarda gli utenti del parcheggio interrato sia per i cittadini che intendano accedere al parco da Via dei Bacchettoni.

L'area di cantiere circonderà interamente l'edificio su tutto il suo perimetro. Al fine dello stoccaggio di materiali di cantiere, e del posizionamento dei box di cantiere e bagni chimici, verrà occupata la porzione di terreno tra la palestra Bacchettoni e i suddetti edifici retrostanti che delimitano il Giardino degli Osservanti. La proprietà dell'area sovrastante il parcheggio sotterraneo è della società Metro Srl, mentre la proprietà superficiaria è di Unicredit Leasing Spa. Non tutta questa superficie sarà effettivamente sfruttata: verrà infatti mantenuta una fascia di rispetto inutilizzata a ridosso dell'edificio a stecca che delimita il Giardino adiacente. Ai fini di una migliore delimitazione dell'area la recinzione verrà comunque estesa fino a tale struttura, sfruttandone la posizione per chiudere il perimetro del cantiere.

Nel giardino a ovest dell'edificio sono



Layout di cantiere