



## CITTA' DI TORINO

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

**OGGETTO: CONFERENZA DEI SERVIZI PER L'APPROVAZIONE DEL PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA FINALIZZATO AL RESTAURO DEL BORGO MEDIEVALE AI SENSI DEGLI ARTT. 27 D.LGS. N. 50/2016 E 14bis E SS. L. N. 241/1990 E S.M.I. - PRIMA SEDUTA IN FORMA SIMULTANEA E IN MODALITÀ SINCRONA - VERBALE.**

### Verbale della Conferenza di Servizi – prima seduta

Il giorno 27 giugno 2023, alle ore 09:40, in forma simultanea modalità sincrona, con accesso al link <https://meet.google.com/mby-pnmp-tiv>, è stata convocata, ai sensi degli artt. 27 D.Lgs. n. 50/2016 e 14bis e ss. L. n. 241/1990 e s.m.i., la Conferenza di Servizi finalizzata all'approvazione del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica per la realizzazione degli interventi di restauro del Borgo Medievale e all'ottenimento da parte degli Enti e dei Servizi interessati dal procedimento dei pareri di rispettiva competenza, salvo eventuale richiesta di integrazioni o precisazioni da parte degli stessi; tale progetto costituisce il titolo abilitativo per procedere a bandire le successive fasi di appalto.

La Conferenza è stata indetta con atto del Sindaco della Città di Torino n. 1901 in data 12 giugno 2023 (all. n. 1) e convocata con:

- nota prot. n. 1939 del 14 giugno 2023 (destinata agli Enti e soggetti esterni alla Città - all. n. 2);
- nota prot. n. 1942 del 14 giugno 2023 (destinata alle Divisioni e ai Servizi della Città – all. n. 3);

A detta Conferenza di Servizi sono stati invitati i seguenti soggetti:

- Regione Piemonte
- Comune di Torino
- Ministero della Cultura - Segretariato Generale per il Piemonte
- Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Torino
- Soprintendenza Speciale per il PNNR
- Provveditorato Regionale alle OO.PP. per il Piemonte e la Valle d'Aosta
- Città Metropolitana di Torino
- Asl - Città di Torino
- Società Metropolitana Acque Torino S.P.A.
- Ente di Gestione delle Aree Protette del Po Torinese
- Agenzia Interregionale per il Fiume Po
- Arpa Piemonte
- Autorità di Bacino Distrettuale Del Fiume Po
- Iren



## CITTA DI TORINO

### DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

- Iren Energia
- Società Ireti Distribuzione Elettrica
- Società Italgas Direzione Generale
- Azienda Multiservizi Igiene Ambientale Torino S.P.A. Amiat
- Gruppo Torinese Trasporti
- Società Telecom-Italia
- Società Terna Rete Italia S.P.A.
- Società 5t S.R.L.
- Società Drivalia S.p.A.
- Società Bt Italia S.P.A.
- Società Cloudditalia Telecomunicazioni S.P.A.
- Società Colt Technology Services S.P.A.
- Società Fastweb S.P.A.
- Società Flash Fiber
- Gruppo Retelit S.P.A.
- Società Irideos S.P.A.
- Società Open Fiber S.P.A.
- Società Railway
- Società Wind Tre S.P.A.
- Direzione Regionale dei Vigili del Fuoco
- Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Torino
- Magnifico Rettore Università di Torino
- Magnifico Rettore Politecnico di Torino
- S.C.R. Piemonte S.P.A.
- R.T.P. ISOLARCHITETTI S.R.L./SINTECNA S.R.L./MCM INGEGNERIA S.R.L./NICOLA RESTAURI S.R.L./Arch. Giovanni DURBIANO/Arch. Alessandro ARMANDO

Presiede la Conferenza di Servizi ed è stato nominato, ai sensi della legge n. 241/90 e s.m.i., Responsabile del Procedimento il Dirigente della Divisione Tecnica Patrimonio l'Arch. Sabino Palermo.

Svolge la funzione di segretario verbalizzante l'Ing. Flavio Aquilano del Dipartimento Servizi Interni – Divisione Tecnica Patrimonio, del Comune di Torino.

Il segretario verbalizzante, Ing. Flavio Aquilano, insieme al Responsabile del Procedimento Arch. Sabino Palermo, al Raggruppamento Temporaneo dei Professionisti ed a SCR Piemonte, partecipa alla seduta in presenza, presso gli uffici della Città di Torino, sede di Via Meucci n. 4, Sala P.R.G.C. – piano 6°.



## CITTA' DI TORINO

### DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

Si procede, quindi, con l'appello dei partecipanti in presenza/remoto, dal quale risultano presenti i rappresentanti dei seguenti Enti, ricordando a ciascun partecipante di indicare nella chat nome, cognome, Ente di appartenenza ed indirizzo email:

- **CITTA' DI TORINO:**

Dipartimento Fondi Europei e PNRR	Gianfranco Presutti
Dipartimento Servizi Interni	Antonino Calvano
Dipartimento Urbanistica ed Edilizia Privata	Ludovica Cantele Barbara Bersia Michele Diruggiero
Dipartimento Grandi Opere, Infrastrutture e Mobilità	Andrea Menna
Dipartimento Commercio	Elena Cebrelli
Dipartimento Cultura, Sport, Grandi Eventi e Promozione Turistica	Daniela Vitrotti
Dipartimento Urbanistica ed Edilizia Privata	Valter Scavo
Dipartimento Manutenzioni e Servizi Tecnici	Rocco Pietrafesa Agostino Calcagno
Dipartimento Ambiente e Transizione Ecologica	Donato Fierri Marco Zappulla
Dipartimento Risorse Finanziarie	Gabriella La Gamba
Dipartimento Servizi Generali, Appalti ed Economato	Monica Sciajno
Servizio Coordinamento Fondi Pnrr	Claudio Spadon
Divisione Cultura, Archivio Musei e Biblioteche	Daniela Maria Vitrotti
Servizio Attività Culturali	Daniela Maria Vitrotti
Divisione Urbanistica e Qualità dell'ambiente Costruito	Teresa Pochettino
Servizio Trasformazioni Urbane e Strategiche e Spazio Pubblico	Teresa Pochettino Loredana Di Nunzio
Servizio Permessi di Costruire	Tiziana Scavino
Servizio Qualità e Valutazioni Ambientali	<i>Nessun rappresentante</i>
Divisione Verde e Parchi	<i>Nessun rappresentante</i>
Divisione Mobilità	Andrea Menna
Servizio Suolo e Parcheggi	<i>Nessun rappresentante</i>
Servizio Mobilità e Viabilità	<i>Nessun rappresentante</i>
Servizio Ponti, Vie d'acqua e Infrastrutture	<i>Nessun rappresentante</i>
Divisione Tecnica Patrimonio	Flavio Aquilano Giuseppina Pizzarelli
Divisione Servizi Commercio	Simonetta Silvestri Elena Cebrelli



## CITTA DI TORINO

### DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

Divisione Finanziaria	Gabriella La Gamba
Unità Operativa Concessioni permanenti/temporanee di suolo pubblico, contenzioso, riscossione	<i>Nessun rappresentante</i>
Servizio Controllo Regolarità Contabile e Gestione Impegni	Gabriella La Gamba
Divisione Amministrativa Patrimonio	Simonetta Cei Francesca Masera
Circoscrizione 8	Luca Ghiringhelli

Regione Piemonte - Direzione Ambiente, Energia e Territorio	<i>Nessun rappresentante</i>
Ministero Della Cultura - Segretariato Generale per il Piemonte	<i>Nessun rappresentante</i>
Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio Per Città Metropolitana Di Torino	Stephane Garnero Massimiliano Caldera
Soprintendenza Speciale Per Il PNRR - Ministero Della Cultura	Stephane Garnero Massimiliano Caldera
Provveditorato Regionale alle OO.PP. per il Piemonte e la Valle D'Aosta	<i>Nessun rappresentante</i>
Città Metropolitana di Torino Dipartimento Ambiente e Vigilanza Ambientale	Roberta Caleca
Città Metropolitana di Torino Dipartimento Territorio, Edilizia e Viabilità	<i>Nessun rappresentante</i>
ASL – Città di Torino	<i>Nessun rappresentante</i>
Società Metropolitana Acque Torino S.P.A	Alessandro Rupini
Ente di Gestione delle Aree Protette del Po Torinese	<i>Nessun rappresentante</i>
Agenzia Interregionale per il Fiume Po	<i>Nessun rappresentante</i>
A.R.P.A. Dipartimento Piemonte Nord Ovest	<i>Nessun rappresentante</i>
Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po	<i>Nessun rappresentante</i>
Società IREN Semafori, Illuminazione Pubblica e TLC (Aem Net)	<i>Nessun rappresentante</i>
IREN ENERGIA	Chiara Argentino (solo come uditore)
IRETI Distribuzione elettrica	<i>Nessun rappresentante</i>
Italgas	<i>Nessun rappresentante</i>
AMIAT	Chiara Peretti
Gruppo Torinese Trasporti	<i>Nessun rappresentante</i>



## CITTA DI TORINO

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

Telecom-Italia	Sabrina Broggi
Terna Rete Italia S.p.a.	<i>Nessun rappresentante</i>
5T S.r.l.	Giancarlo Guglielmo
Drivalia S.p.a.	<i>Nessun rappresentante</i>
BT Italia S.p.a.	<i>Nessun rappresentante</i>
Clouditalia Telecomunicazioni S.p.a.	<i>Nessun rappresentante</i>
Colt Technology Services S.p.a.	<i>Nessun rappresentante</i>
Fastweb S.p.a.	<i>Nessun rappresentante</i>
Flash Fiber	<i>Nessun rappresentante</i>
Retelit S.p.a.	<i>Nessun rappresentante</i>
Irideos S.p.a.	<i>Nessun rappresentante</i>
Open Fiber S.p.a.	<i>Nessun rappresentante</i>
Raiway	<i>Nessun rappresentante</i>
Wind Tre S.p.a.	<i>Nessun rappresentante</i>
Direzione Regionale dei Vigili del Fuoco	<i>Nessun rappresentante</i>
Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Torino	<i>Nessun rappresentante</i>
Università di Torino	Giuseppe Martino Di Giuda
Politecnico di Torino	Paola Lerario
S.C.R Piemonte	Chiara Cerutti Michele Nivriera
R.T.P. progettisti	
ISOLARCHITETTI S.R.L	Saverio Isola
SINTECNA S.R.L.	Paolo Napoli
MCM INGEGNERIA S.R.L	Davide Sorrentino Paolo Coffa
NICOLA RESTAURI S.R.L.	Alessandro Nicola
Arch. Giovanni DURBIANO	Giovanni Durbiano Marco Pippione
Arch. Alessandro ARMANDO	

**L'arch. Sabino Palermo** apre i lavori alle ore 9:50, dando atto della regolarità della costituzione della Conferenza di Servizi. Comunica ai presenti che l'intera sessione sarà registrata sulla piattaforma Google Meet e che della seduta verrà redatto apposito verbale che verrà inviato ai partecipanti per eventuali correzioni per la successiva sottoscrizione.

Rammenta preliminarmente che:



## CITTA DI TORINO

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

- la presente Conferenza non ha carattere pubblico ed è riservata ai soggetti convocati. Qualora fossero presenti soggetti non invitati, si chiede di scollegarsi;
- ai sensi dell'art. 14 *ter* comma 3 della Legge n. 241 del 1990 e s.m.i., *“ciascun ente o amministrazione convocato alla riunione è rappresentato da un unico soggetto abilitato ad esprimere definitivamente e in modo univoco e vincolante la posizione dell'amministrazione stessa su tutte le decisioni di competenza della conferenza, anche indicando le modifiche progettuali eventualmente necessarie ai fini dell'assenso”* e che, ai sensi del comma 7 della medesima legge, *“si considera acquisito l'assenso senza condizioni delle amministrazioni il cui rappresentante non abbia partecipato alle riunioni ovvero, pur partecipandovi, non abbia espresso ai sensi del comma 3 la propria posizione, ovvero abbia espresso un dissenso non motivato o riferito a questioni che non costituiscono oggetto della conferenza”*;
- l'intervento in Conferenza è consentito ai rappresentanti legittimati ad esprimere la volontà dell'Amministrazione di appartenenza o di soggetti muniti di delega formale rilasciata dall'organo competente;
- tutti i partecipanti potranno segnalare l'eventuale necessità di integrazione dei soggetti convocati;
- la prima seduta della Conferenza è finalizzata all'illustrazione, con supporto audiovisivo (all. n. 4), del progetto di fattibilità tecnico economica del restauro del Borgo medievale, costituente titolo per bandire le successive fasi di appalto;
- a tal fine si premette che l'iter propedeutico all'approvazione di tale progetto è stato così articolato:
  - nel 2021 la Città di Torino è risultata assegnataria di un finanziamento a valere sul c.d. Fondo Complementare al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (fondo destinato a finanziare specifici progetti che integrano e completano il PNRR per gli anni dal 2021 al 2026 ai sensi del D.L. n. 59/2021) di importo pari a 100.000.000,00€ per la realizzazione del progetto “Torino, il suo parco e il suo fiume: memoria e futuro”. Tale progetto consta di una serie di interventi quali il recupero del Parco storico del Valentino (per una cifra pari a € 12.000.000,00), il restauro del Borgo Medievale (per una cifra pari a € 6.000.000,00), il ripristino della navigazione sul fiume Po (per una cifra pari a € 10.000.000,00) nonché la riqualificazione del complesso immobiliare di Torino Esposizioni (per € 69.700.000,00). A completamento delle risorse disponibili, ulteriori € 2.300.000,00 sono previsti per l'aggiornamento del sistema informativo bibliotecario;
  - a tal fine, con deliberazione della Giunta Comunale n. 1229 del 21 dicembre 2021, la Città di Torino ha approvato, e successivamente sottoscritto in data 29 dicembre 2021, il Disciplinare d'obbligo regolante i rapporti tra la Città medesima e il Ministero della Cultura, titolare dell'intervento e dei relativi fondi. Con tale sottoscrizione, la Città si è dunque formalmente impegnata a realizzare il progetto “Torino, il suo parco e il suo fiume: memoria e futuro” nei tempi e nei modi previsti dalla legge, in particolare dall'Allegato 1 al D.M. MEF del 15 luglio 2021 emanato a seguito del D.L. n. 59/2021;



## CITTA DI TORINO

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

- in data 28 marzo 2022 la Città di Torino ha sottoscritto con S.C.R. Piemonte S.p.a. l'integrazione alla Convenzione Quadro, precedentemente sottoscritta in data 18 ottobre 2021, con la quale la predetta Società è stata indicata quale stazione appaltante per gli interventi di realizzazione della nuova Biblioteca Civica Centrale, di riqualificazione del Teatro Nuovo, di restauro del Parco del Valentino e del Borgo Medievale;
- in data 9 aprile 2022 S.C.R. Piemonte S.p.a. e la Città di Torino Divisione Servizi Tecnici- Coordinamento Area Gestione Tecnica Patrimonio Culturale e Edifici comunali, hanno provveduto alla sottoscrizione del disciplinare per l'affidamento delle attività di supporto tecnico operativo relative al Restauro del Borgo Medievale di cui al progetto "Torino, il suo parco e il suo fiume: memoria e futuro";
- in data 30 giugno 2022 S.C.R. Piemonte S.p.a. ha proceduto all'indizione della gara per l'affidamento del servizio di progettazione di fattibilità tecnico ed economica e del servizio opzionale di direzione lavori, misura e contabilità e coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori, relativo all'intervento denominato "Torino, il suo parco, il suo fiume: memoria e futuro. Restauro del Borgo medievale";
- in data 18 ottobre 2022, con apposita determinazione del Responsabile Unico del Procedimento Arch. Sergio Manto, S.C.R. Piemonte S.p.a. ha proceduto all'aggiudicazione della gara per la Progettazione di Fattibilità Tecnica ed Economica e del servizio opzionale di direzione lavori, misura e contabilità e coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori al Raggruppamento Temporaneo tra Professionisti composto da: Isolarchitetti S.r.l. (mandataria) - arch. Giovanni DURBIANO - Alessandro ARMANDO - Sintecna S.r.l. - Nicola Restauri – MCM Ingegneria S.r.l.
- S.C.R. Piemonte S.p.a. ha altresì affidato, in data 24 ottobre 2022, alla società Bureau Veritas Italia S.p.A. lo svolgimento del servizio di verifica finalizzato alla validazione del Progetto di Fattibilità Tecnico Economica e del Progetto Esecutivo in merito all'intervento di "Restauro del Borgo medievale";
- in data 15 maggio 2023, S.C.R. Piemonte S.p.a. ha trasmesso alla Città di Torino il Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica redatto dall'R.T.P. aggiudicatario, successivamente integrato come da istanze della Città di Torino, richiedendo l'attivazione dell'apposita Conferenza di Servizi ai sensi dell'art. 27 D. Lgs. n. 50/2016;

- il suddetto progetto di fattibilità tecnico economica è pubblicato alla pagina:

<http://geoportale.comune.torino.it/web/governo-del-territorio/albo-pretorio/avvisi-comunicazioni-istanze-variante>

L'arch. **Sabino Palermo**, responsabile del procedimento, dà la parola al **dott. Gianfranco Presutti** per illustrare brevemente gli obiettivi e le tempistiche degli interventi.



## CITTA DI TORINO

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

Il **dott. Presutti** dichiara che nelle precedenti Conferenze di Servizi si è ripetuto sufficientemente al riguardo ed il fatto di dover “correre” è sotto gli occhi di tutti ed anche pubblicato sui giornali. Non desidera quindi dilungarsi in premesse, per questo chiede di passare alla presentazione del progetto.

L'**arch. Palermo** passa la parola alla **dott.ssa Daniela Vitrotti** per illustrare eventualmente gli obiettivi di restauro, visto che l'intervento risulta di competenza della Divisione Cultura.

La **dott.ssa Vitrotti** ringrazia tutti per il lavoro che si sta svolgendo e anticipa che l'assessora Rosanna Purchia interverrà se possibile, per illustrare un tema che non è oggetto di questa Conferenza di Servizi, ma è molto caro all'Amministrazione.

Sottolinea inoltre l'importanza di questo progetto, in un ambito in cui la Città sta già intervenendo con finanziamenti propri e che, pur non consentendo di restaurare l'intero Borgo medievale, costituirà un punto di svolta per la parte impiantistica e le aree comuni a servizio della Rocca, dell'ex San Giorgio, del Cortile di Avigliana, oggetto di questo intervento, e sarà utile anche per gli altri edifici del complesso, che si spera di “mettere a nuovo” in un momento successivo.

Successivamente interviene l'**ing. Michele Nivriera** in sostituzione dell'arch. Sergio Manto di SCR PIEMONTE, come da delega presentata, che illustra i passi significativi delle procedure attuate.

In particolare sottolinea che l'intervento non è solo relativo al restauro di parte del Borgo, locali ex San Giorgio e tutti gli ambienti che si affacciano sul Cortile di Avigliana, ma opera anche sull'aspetto della sostenibilità ambientale, attraverso la messa in esercizio del pozzo geotermico già presente, che alimenterà non soltanto le parti oggetto di restauro, ma l'intero complesso, pertanto tutto verrà predisposto in considerazione di eventuali futuri interventi che la Città vorrà realizzare.

Inoltre il Documento di Indirizzo alla Progettazione, posto a base di gara per l'affidamento dei servizi di progettazione, è stato elaborato tenendo conto del quadro esigenziale della Città, ed è stato conseguentemente individuato il gruppo di progettazione.

Precisa inoltre, che il progetto trasmesso alla Città viene integrato con due relazioni: una inerente i CAM (all. n. 5), perché la versione precedente conteneva alcuni errori materiali, e una relativa alla sostenibilità dell'opera in tema DNSH (all. n. 6), perché con il verificatore è stato appurato di dover implementare la parte del Carbon Footprint e togliere la scheda 5 precedentemente inserita.

L'arch. Palermo conferma che le integrazioni fornite vengono recepite in questa sede (si allegano al presente verbale).

L'**ing. Michele Nivriera** passa poi la parola al Raggruppamento Temporaneo dei Progettisti, e in particolare all'Arch. Giovanni DURBIANO, per l'illustrazione del progetto di fattibilità tecnico-





## CITTA DI TORINO

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

economica del restauro del Borgo medievale.

Prende quindi la parola l'**arch. Giovanni Durbiano** che inizia con la descrizione dell'oggetto del progetto.

Il Borgo medievale nasce con l'Esposizione generale italiana del 1884 ed è un oggetto anomalo di Torino, in quanto si allontana completamente dalla logica ortogonale e razionale che ha guidato lo sviluppo urbano dall'accampamento romano fino ad arrivare alla FIAT e che prosegue ancora oggi. Rappresenta un unicum collocato nel Parco del Valentino e, studiandolo e progettandolo, ci si accorge che ha delle caratteristiche molto diverse anche rispetto all'edificato presente a Torino, in particolare risulta sfuggente poichè non è stato costruito tutto nel 1884. Non esiste una storia definitiva sul Borgo, vi è caso mai una conoscenza frammentaria, che il gruppo di progettisti si è impegnato a ricostruire, anche attraverso ricerche di archivio, tramite i loro consulenti ed alle indagini eseguite anche in precedenti interventi.

Il Borgo rimane un capolavoro del neomedievalismo. D'Andrade lo segue dapprima come scenografo e poi come architetto, appassionandosi a questi luoghi, con la compagnia di Brayda, un altro medioevalista piemontese di quel periodo. Negli anni '50 o durante il boom economico, questo sito non risultava interessante, ma ad oggi lo è perché racconta un'anima diversa di Torino e la progettazione culturale della Città ha probabilmente colto questo suo potenziale.

Nel 1930 viene restaurato a 50 anni dal primo intervento, ma viene bombardato durante la guerra, ecco perché su una delle parti tra le più caratterizzanti come i serramenti, nonostante mantengano il carattere neomedievale, in verità sono stati realizzati nel dopoguerra.

L'arch. Durbiano evidenzia come un progetto del genere non possa essere di trasformazione percettiva, ma debba mantenere il carattere che vuol mettere in scena lo sviluppo urbano di quel tempo e la sperimentazione costruttiva durante il Medioevo, per cui vi sono parti che sono state oggetto di studio specifico, in cui si riproduce con cura un particolare costruttivo, ma ci sono anche parti differenti realizzate solo al fine di simulare il carattere medioevale.

Gli obiettivi di questo progetto sono stati, fin dall'inizio, da una parte conservare il più possibile il carattere dell'edificio, dall'altra, garantire la sostenibilità e l'accessibilità come richiesto dall'Amministrazione e dal PNRR.

L'arch. Durbiano, a nome del gruppo di progettazione, afferma di poter dire di aver raggiunto in buona parte questi obiettivi, nonostante all'inizio fossero molto spaventati dal dover "sforacchiare" questo delicatissimo organismo con diversi ascensori, ma sono riusciti infine a installarne uno solo, sfruttando i vani disponibili, collegando tutte le parti di interesse.

Si dà atto che a partire dal DIP si è intrattenuto un dialogo stretto e continuo con la Soprintendenza ed in primo luogo con l'Amministrazione, per accogliere indicazioni che sono state fornite in maniera precisa a livello tecnico ma anche "valoriale", sia per San Giorgio che per il complesso di case della Corte di Avigliana.

Come da richiesta dell'Amministrazione a S.C.R., e quindi a questo Gruppo di progettisti, è stato condotto uno studio unitario del Borgo includendo anche i fabbricati non oggetto di intervento. Ne



## CITTA DI TORINO

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

è risultato un rilievo complessivo, un modello interoperabile dettagliato di tutto il Borgo, pur occupandosi del restauro di una sola parte di esso.

Un'ultima richiesta, seppur di piccola entità, che è stata avanzata dall'Amministrazione, è quella di estendere il perimetro dell'area di intervento includendo anche l'ultimo piano della casa di Mondovì.

L'arch. Durbiano continua dichiarando che, per quanto riguarda il dialogo con la Soprintendenza, si è parlato di beni sia architettonici sia artistici, poiché gli aspetti decorativi delle superfici e quelli architettonici del carattere dello spazio, sono fortemente legati.

Si è quindi confermata la volontà di conservare i serramenti originali e di rifare in stile quelli realizzati negli anni '30 o nel dopoguerra, di restaurare le pareti con superfici decorate, di conservare i solai e le strutture originarie, quando possibile, e di rifare i pavimenti interni in maniera coerente con quelli già esistenti (legno/cotto ecc.).

Per ciò che riguarda il rifacimento della strada interna del Borgo, fondamentale perché si interviene nella costruzione della dorsale impiantistica che rappresenta il presupposto per tutti gli interventi successivi, è stata progettata una pavimentazione che restituisce il carattere "strapaesano" del progetto del 1884, ma cerca anche di integrarsi nell'intero percorso del Parco del Valentino.

L'arch. Durbiano mostra quindi le tavole delle demolizioni e costruzioni inerenti soprattutto a pavimentazioni, serramenti e la scala in legno fatta nel dopoguerra di cui è stata conservata la struttura e che permette ora l'accessibilità a tutti i piani.

Tra le nuove costruzioni cita le strutture di due ascensori, di cui uno nella casa di Ozegna all'interno del San Giorgio che sfrutta un vano in cemento armato già esistente come da progetto del 2011, i cui interventi non sono stati completati e che il gruppo di progettazione ha ripreso e reinterpretato.

Altre nuove strutture sono le nuove pavimentazioni, qualche controsoffitto, i bagni per il pubblico e molte superfici da restaurare.

In particolare per i serramenti, che contribuiscono moltissimo alla formazione del carattere, mostra un abaco molto dettagliato, dal quale si può evincere che pochi sono di nuova realizzazione poiché la maggior parte è da recuperare.

Come da indicazione dell'Amministrazione, il San Giorgio torna ad essere uno spazio eventi, che prima del Covid era utilizzato per eventi pubblici con un buon successo di pubblico ed economico. Il grande salone principale e il salone di servizio a sud, permettono di organizzare presentazioni, discussioni ma anche cene e matrimoni sfruttando la possibilità di un catering esterno, infatti attraverso lo spazio che ben si presta a nord si può provvedere a scaldare/rinfrescare le derrate provenienti presumibilmente da un mezzo collocato lungo la strada di arrivo. In questo caso l'intervento riguarda pavimenti, serramenti e controsoffitti.

Al piano superiore vi è un ulteriore spazio di servizio, con possibilità di accesso a un grande terrazzo, già oggetto di interventi a cura della Città e già appaltato.



## CITTA DI TORINO

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

L'arch. Durbiano ricorda che nel complesso sono già in corso altri due interventi che concorrono alla riqualificazione del Borgo, all'interno di una progettualità condivisa con l'Amministrazione.

Viene quindi proiettata una rappresentazione fotorealistica di come apparirà lo spazio eventi del San Giorgio, in cui cambieranno sostanzialmente i serramenti, che presenteranno un disegno molto simile a quelli esistenti, ma per necessità di comfort climatico e sostenibilità ambientale, sono stati "trasformati" i vetri esistenti, in vetri con caratteristiche proprie, con attenzione a ridurre il più possibile la struttura del serramento, in modo da evitare che i corpi dei serramenti fossero troppo consistenti, snaturando l'edificio.

L'arch. Durbiano ricorda che questo spazio nasce come esterno, la cui struttura in cemento armato sarà nascosta con un controsoffitto e, al fine di poter distribuire i fluidi verso i ventilconvettori presenti al di sotto della vetrata, si procederà al rifacimento del pavimento

Nel Cortile di Avigliana al piano terreno la difficoltà progettuale era collegare e rendere accessibili i numerosi diversi livelli, per questo è stata realizzata una scala nuova in legno che permette di servire quasi tutti gli spazi, grazie anche ad un ascensore con fermate ai piani e mezzi piani.

E' stata quindi ridisegnata la pavimentazione del cortile, collocati i servizi pubblici di tutto il Borgo, entrando nel cortile verso Nord. Vi è poi una piccola, deliziosa area polifunzionale verso il fiume presumibilmente di esposizione, e poi il bar con i suoi servizi igienici, in cui si è riusciti ad utilizzare una porta già collocata da D'Andrade, per poter fare il servizio bar direttamente sulla strada principale.

Il bar appare molto bello e frequentato e con questa nuova configurazione può garantire un servizio buono in particolare nei mesi della bella stagione. Non si è ritenuto di modificare le aree esterne.

Nell'interno del bar vengono definiti anche i corpi illuminanti e i serramenti, in conformità alla richiesta di inserire anche i dettagli all'interno del progetto di fattibilità tecnico economica.

Il piano primo è tutto destinato ad attività polifunzionali espositive e ogni spazio, nonostante abbia caratteristiche di estrema delicatezza per la presenza di affreschi, decorazioni e serramenti, è stato reso accessibile, oltre che attraverso la scala, anche grazie ad un'ascensore. L'arch. Durbiano invita ad osservare le decorazioni delle fasce superiori che vengono conservate ed alcuni dettagli riguardanti l'illuminazione.

L'arch. Durbiano passa ad illustrare gli interventi al piano primo della casa di Malgrà utilizzata come area esposizione e polifunzionale.

Il secondo e ultimo della casa di Mondovì, come detto in precedenza, aggiunto su richiesta dell'amministrazione, è anch'esso accessibile con l'ascensore.

Vi è inoltre un'area non fruibile, unica mancanza ai fini degli obiettivi dell'accessibilità, ma si ritiene che in uno spazio espositivo possa essere utile avere a disposizione una parte adibita a magazzino/luogo di servizio.

L'arch. Durbiano mostra infine la sezione trasversale che interessa casa di Mondovì, Pinerolo e Chieri evidenziando lo sviluppo della nuova scala lignea che collega tutti i livelli.



## CITTA DI TORINO

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

Dopo aver illustrato il progetto architettonico viene illustrato quello impiantistico a cura dell'**Ing. Davide Sorrentino**.

Viene in ultimo illustrata la planimetria che evidenzia il percorso del condotto infrastrutturale che attraversa tutto il borgo e che servirà tutti i fabbricati, interessati dal presente intervento, e sarà predisposto per tutti gli altri.

Il condotto prosegue oltre le mura, fino a raggiungere la centrale tecnica e alle cabine, collocate in corrispondenza della camera del pozzo già esistente e funzionante la cui portata può essere ampliata.

Tornando alla presentazione del progetto architettonico, l'**Arch. Durbiano** riprende il tema della ripavimentazione del Borgo, che non si pone come obiettivo la scelta di rendere questo aspetto performante, ma caso mai tende a conservare i lacerti di pavimentazione in pietra che nel 1884 simulavano la libertà della gestione degli spazi pseudo-medioevali attraverso l'uso di ciottolati, lose, pietre sparse, moltissima ghiaia. Non potendo più mantenere la ghiaia, al fine di poter inserire i chiusini, è stato necessario razionalizzare i punti di confluenza dell'acqua con un'immagine che fosse ancora connessa con l'aspetto originale della strada con la ghiaia, e quindi in accordo con la Soprintendenza è stato deciso di usare un materiale di tipo calcestre, simile a quello che si userà al Parco del Valentino.

Per la parte impiantistica l'arch. Durbiano cita come dotazioni previste dal progetto:

la centrale tecnologica, che sarà al servizio dell'intero borgo, la cabina di trasformazione, la distribuzione interrata di cui si è parlato precedentemente, il rifacimento completo degli impianti elettrici e termofluidici nel lotto 1, la nuova rete di acqua potabile fredda contabilizzata per singola utenza con relativi contatori, pensata quindi dall'inizio per usi frazionati; l'illuminazione ordinaria e di emergenza nelle aree esterne, studiata per essere il meno visibile possibile.

Su quest'ultimo aspetto viene precisato che D'Andrade aveva pensato una sorta di candela elettrica, non impiegabile ad oggi, si è pensato quindi di mantenere il carattere "misterioso" del borgo, e negli spot in cui era necessario garantire l'illuminazione e non esistevano le lampade progettate dal D'Andrade, si è pertanto provveduto ad inserire dei faretti nascosti nei sottotetti. In aggiunta alle dotazioni già citate vi sono poi la diffusione sonora, Wi-fi e tutte le predisposizioni dei pozzetti per eventuali eventi nel borgo che, come era implicito nel DIP, diventa un luogo per le famiglie, per la cultura e per i bambini.

L'arch. Durbiano fa una breve rassegna dei corpi illuminanti che hanno utilizzato, che non sono corpi illuminanti neomedievali, ma allo stesso tempo non sono portatori di un'"altra" immagine rispetto ai caratteri del posto. Mostra quindi sia quelli che verranno installati nelle aree polifunzionali sia quelli che verranno inseriti sottogronda.

Il quadro economico mostrato nella presentazione ha subito aggiornamenti per una maggiore chiarezza, in questo momento non riportati, ma che non ne modificano la sostanza, si dà atto quindi che l'importo rientra nel finanziamento complessivo dei 6 milioni e l'intervento solo per i lavori è di circa 4 milioni.



## CITTA DI TORINO

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

L'**arch. Palermo** ringrazia l'**arch. Durbiano** per la chiara esposizione e l'ottimo lavoro e lascia la parola agli enti per eventuali indicazioni/considerazioni in merito, prima di passare alla lettura dei pareri che sono già pervenuti alla Città.

Prende la parola l'**ing. Rocco Pietrafesa** che fa riferimento ad alcuni punti che saranno meglio dettagliati nel parere scritto che sarà rilasciato.

Per quanto riguarda gli impianti elettrici, in particolare in merito alla potenza impegnata, giustamente intesa ancora in fase di affinamento parlando di PFTE, si suppone sia riferita a uno stato di fatto attuale, ma non rispondente ai carichi energetici relativi al prossimo utilizzo dei locali, quindi alle varie attività che andranno ad insediarsi.

Vi sono poi alcune considerazioni in merito alla corrispondenza tra quanto indicato in computo metrico e quanto inserito in progetto per i corpi illuminanti, che espliciteranno meglio nel parere scritto.

Allo stesso modo non trovano corrispondenza precisa tra quanto indicato in planimetria e il computo metrico, in merito ai rilevatori dell'allarme incendio.

Per quanto riguarda i corpi illuminanti, questi appaiono onerosi e sembra che non sia presente un confronto di preventivi che possa supportare l'analisi del prezzo indicato, in riferimento alla Casa Ozegna e al primo piano della casa San Giorgio.

Per quanto riguarda le scelte tecniche, viene soltanto segnalato che, trovandoci nell'ambito di un bene tutelato, è necessario ponderare bene la previsione di realizzare impianti c.d. incassati, quindi sotto-traccia, sotto-pavimento, in relazione agli impatti sulle murature, anche se non è di competenza della Divisione rappresentata.

Riguardo alla realizzazione dell'ascensore che ha una fossa in una zona in cui vi è pericolo di allagamento, dovuta magari all'oscillazione delle falde o piene del fiume, nonostante sia prevista un'impiantistica di salvaguardia attraverso pompe di sollevamento ed altro, L'**ing. Pietrafesa** chiede di prevedere un impianto senza fossa nell'ambito delle nuove tecnologie, in modo da evitare almeno in parte le problematiche appena descritte.

Si riserva infine di inviare un parere dettagliato, che sarà favorevole, tenendo conto delle condizioni riassunte in questa sede.

L'**ing. Nivriera** chiede di intervenire per uno scambio di vedute, in modo che il parere del Dipartimento Manutenzioni e Servizi Tecnici possa essere calibrato anche su questi aspetti.

A tal proposito interviene l'**ing. Sorrentino**, il quale, in attesa di ricevere il parere, precisa che per ciò che riguarda la fornitura di energia elettrica è prevista una cabina di trasformazione che è a servizio della centrale tecnologica per la produzione del caldo e del freddo per tutte le utenze del Borgo, come previsto dal DIP al fine di eliminare tutte le caldaie a gas presenti e la cui



## CITTA DI TORINO

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

installazione non è più consentita all'interno del Borgo. Le pompe di calore saranno alimentate dall'impianto geotermico.

E' inoltre previsto un locale contatori di bassa tensione per lo spostamento e l'alimentazione di tutte le utenze, mentre è prevista la media tensione per la parte cabina e centrale tecnologica.

Riguardo all'illuminazione in accordo con i progettisti architettonici e con la Soprintendenza, si è cercato di preservare il carattere esistente, per esempio le lanterne con le famose candele, i paletti interni, cercando di individuare l'oggetto più consono al contesto.

Riguardo alla via maestra, in accordo con gli interventi architettonici, per la distribuzione termofluidica ed elettrica è stato necessario prevedere tubazioni interrato, ma è comunque previsto il rifacimento della pavimentazione.

Riguardo al tema dell'ascensore, l'ing. **Nivriera** conferma che al momento è stato inserito a progetto un impianto con la fossa, ma essendo ancora in questa fase, accorda la possibilità di valutare la previsione di un ascensore senza fossa da sviluppare nel progetto esecutivo.

L'arch. **Durbiano** interviene per rassicurare l'ing. Pietrafesa riguardo alle tracce in pavimenti e pareti, in quanto l'aspetto della tutela del bene è stato considerato fin dall'inizio. Come anticipato nella presentazione, il borgo ha parti diverse caratterizzate da affreschi originali risalenti al 1884, agli anni 30, o al dopoguerra, e la stessa parete può presentare parti affrescate e non decorate; in questo assicura che c'è stata sempre attenzione e dialogo con la Soprintendenza nella scelta degli attraversamenti impiantistici. Le tracce saranno realizzate in corrispondenza di murature recenti e intonaci non decorati, così pure gli attraversamenti a pavimento avverranno laddove è prevista la sostituzione dei medesimi, in quest'ultimo caso si è anche optato per l'installazione di pannelli radianti.

L'ing. **Sorrentino** aggiunge che riguardo al tema della rilevazione fumi, sono in attesa del parere dei V.V.F., per avere a disposizione tutte le informazioni e completare la parte sulla sicurezza.

Prende la parola la **dott.ssa Elena Cebrelli**, in rappresentazione del SUAP, chiedendo chiarimenti riguardo al bar a p.t. del Cortile di Avigliana, in quanto questo risulta già attivo e risulta già avere un occupante. In particolare chiede quindi se verrà rimesso a bando, se è previsto che sia un esercizio pubblico aperto a tutti o verrà considerata struttura annessa all'area espositiva al piano superiore, poiché a seconda di queste caratteristiche le normative da rispettare saranno differenti.

La **dott.ssa Vitrotti** risponde che si sta procedendo per step al restauro dell'intera struttura ed al momento non vi è un progetto di gestione della stessa. E' possibile prevedere che chi gestirà le aree espositive, possa gestire anche la caffetteria, così come è possibile prevedere che ci possa essere un più ampio coinvolgimento su altre aree del borgo, ma questo è un tema che si affronterà successivamente. Nel progetto vi sono elementi per poter considerare questo spazio per la consumazione, annesso allo spazio espositivo museale, se invece si valuterà di utilizzarlo come esercizio pubblico, si percorrerà eventualmente la strada delle deroghe relative a questo tipo di scelta.



## CITTA DI TORINO

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

La **dott.ssa Cebrelli** ricorda che un tema collegato è quello del fabbisogno parcheggi che è dovuto nella zona, e la **Dott.ssa Vitrotti** risponde che nel caso in cui la scelta ricadesse sul considerare la struttura esercizio pubblico, questo non potrà che essere monetizzato.

L'**arch. Palermo** dà poi la parola all'**ing. Donato Fierri** il quale anticipa ciò che aveva inviato nel parere preliminare. Riguardo allo scarico delle acque dell'impianto termico, comunica che questo si configura come scarico di acque industriali, per cui risulta già esserci un'autorizzazione rilasciata nel 2012, ma bisogna valutare se chiederne una nuova o rinnovarla.

Per far questo avrebbero bisogno di chiarimenti riguardo alle acque meteoriche, in quanto non è stato possibile comprendere se vengano convogliate nello stesso scarico sul Po, o se rimangano indipendenti dallo scarico dell'impianto termico.

L'**ing. Fierri** dichiara che nella stessa comunicazione è stato poi evidenziato che occorrerebbe sentire il Demanio Regionale per l'eventuale canone di concessione dello scarico delle acque nel Po.

Segnala inoltre che anche per loro, come accennato dall'ing. Pietrafesa, è risultato difficile considerare le quantità del computo perché le voci sono molto frammentate, chiede quindi se sia possibile avere un documento che accorpi i vari volumi di scavo riportati nel computo, come quelli riportati in relazione.

Segnala infine un refuso su una tabella in cui si parla di quantità di materiali da riutilizzare, in cui si ritiene che ciò che è indicato come quantità "100" sia un "100%".

L'ing. Fierri chiede quindi se sia possibile ricevere i chiarimenti richiesti prima della prossima conferenza, in modo da essere in grado di definire con esattezza i passi necessari per acquisire la documentazione relativa agli scarichi idrici.

L'**arch. Palermo** conferma che il parere verrà trasmesso e approfondito.

A proposito dell'autorizzazione dello scarico di cui ha parlato l'ing. Fierri, l'**ing. Nivriera** comunica che l'intenzione è quella di orientarsi verso il rinnovo della stessa e non ad una nuova richiesta, ma l'**ing. Fierri** sottolinea che non è possibile esprimere una preferenza, ma bisogna dialogare con Città Metropolitana e Regione Piemonte, al fine di interpretare in modo corretto la normativa applicabile.

In tal senso spiega che lo scarico delle acque dell'impianto termico considerate industriali, necessita di una nuova autorizzazione ogni 4 anni ex D.Lgs. 152/2006, se invece si considerasse il regime dettato dalla normativa AUA, a cui sono sottoposte le p.m.i., sarebbe invece prevista una durata di 15 anni. Si sta quindi discutendo con Città Metropolitana se il caso ricada in uno o nell'altro regime. Anche se, come precisa l'ing. Nivriera, l'autorizzazione in essere prevede il rinnovo tacito, l'ing. Fierri esprime la necessità di verificare che siano state fatte le giuste considerazioni già nel 2012, in fase di rilascio della stessa.



## CITTA DI TORINO

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

Prende la parola l'**arch. Garnero** per dare un riscontro da parte della Soprintendenza, dichiarando di aver seguito direttamente parte del progetto e successivamente è subentrata la collega Arch. Frugoni. Si riservano di produrre un parere e di guardare i dettagli, precisando però di aver già condiviso numerosi aspetti entrando nel merito durante lo sviluppo del progetto, quindi il loro parere risulterà sicuramente favorevole, con condizioni da sviluppare nelle successive fasi di progettazione.

L'**ing. Rupini** interviene osservando che in casa Malgrà vengono ripresi degli spazi ad uso espositivo, dove è presente il quadro di fornitura e di avviamento delle pompe di automazione del sollevamento di fognatura nera, chiede quindi se quest'ultimo aspetto è stato preso in considerazione, in quanto non ha trovato nessun elemento che lo indicasse.

L'**ing. Sorrentino** conferma che il recupero di tale quadro è previsto, ma probabilmente non ne hanno dato abbastanza evidenza, verrà quindi specificato meglio.

L'**ing. Rupini** si dichiara disponibile per valutare l'eventuale ricollocazione del quadro nelle prossime fasi progettuali, al fine di rendere meglio fruibili quegli spazi, attraverso dei sopralluoghi, ed aggiunge che Tecnoimpres, già presente al momento in loco per eseguire lavori a carico della Città come confermato dall'**arch. Palermo**, sta già facendo valutazioni in questo senso anche per la fornitura elettrica.

L'**ing. Rupini** chiede poi chiarimenti sulle 3 utenze per forniture idropotabili, in quanto gli sembra di aver sentito che si volevano individuare delle utenze per ogni singola attività/utente, ma l'**ing. Sorrentino** precisa che il discorso riguardava la parte di riscaldamento e raffrescamento e non la parte idropotabile.

L'**arch. Palermo** chiarisce che sembra che 3 utenze idropotabili siano sufficienti, tuttavia siccome al momento la configurazione sull'utilizzo degli spazi non è ancora definita, si valuterà in fase esecutiva se apportare modifiche.

L'**ing. Rupini** aggiunge che in merito alle griglie per la raccolta delle acque meteoriche, intendono fornire le solite indicazioni su tipologia e metodo contestualmente all'invio del parere.

L'**ing. Nivriera** chiede di tenere presente che non si tratta di un normale smaltimento delle acque piovane essendo in un contesto particolare come il Borgo, dove al momento ci sono ad esempio anche scoli superficiali, e l'**ing. Rupini** concorda con questo aspetto, precisando che in caso di ampliamento della rete di raccolta, sarebbe utile un'indicazione di utilizzo delle griglie più appropriate in vista della manutenzione dell'infrastruttura.

Prende la parola AMIAT nella persona della **dott.ssa Chiara Peretti**, per una precisazione in merito alla pavimentazione degli spazi esterni chiedendo se si prevede sia tutta calcestruzzo, compatta ed omogenea.

L'**arch. Durbiano** chiarisce che la pavimentazione della via maestra, di cui è presente anche una tavola specifica, garantirà tutte le performance che una strada pubblica deve mantenere come





## CITTA DI TORINO

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

chiusini, accessi, controllo, pendenze, ma avrà anche un carattere molto simile a quello che aveva in origine questa strada. Il calcestre quindi sostituirà la parte in ghiaia, ma rimarranno porzioni in lastricato, ciottolato, altri con dei disegni particolari, tutto con il proposito di mettere in scena un Borgo Medievale.

Riscontrando l'assenza di ulteriori interventi, l'Arch. Palermo dà lettura dei pareri già pervenuti:

- parere di assenza di interferenze Società Fastweb (prot. n. 1966 in data 15 giugno 2023)
- parere favorevole con condizioni Società BT italia (prot. n. 2000 in data 19 giugno 2023);
- parere di assenza di interferenze Società Windtre (prot. n. 2001 in data 19 giugno 2023);
- parere favorevole con condizioni Società Italgas (prot. n. 2072 in data 22 giugno 2023);
- parere di non competenza Regione Piemonte Servizio Urbanistica Piemonte Occidentale (prot. n. 2084 in data 22 giugno 2023);
- parere favorevole con condizioni Servizio Ponti, Vie d'acqua ed Infrastrutture (prot. n. 2090 in data 22 giugno 2023);
- parere favorevole Servizio Permessi di Costruire (prot. n. 2102 in data 23 giugno 2023)

Prende la parola al **geom. Valter Scavo** rivolgendosi in particolare anche alla collega dott.ssa Scavino, e precisa che, a margine del parere rilasciato dalla Regione che non è entrata nel merito, affermando che l'autorizzazione paesaggistica è di competenza del Comune, si prospetta la possibilità che neanche la Città rilasci tale autorizzazione, stante la natura prettamente conservativa dell'intervento dal momento che attraverso le opere in realtà non viene modificato lo stato dei luoghi.

Il **geom. Scavo** quindi dichiara che, visto che nel parere già rilasciato dall'ente di appartenenza non si parla dell'aspetto paesaggistico, intende emettere una nota ad integrazione della precedente, in cui si specifica che gli interventi rientrano tutti nell'allegato A del D.P.R. 31/2017, e risultano quindi esenti da preventiva autorizzazione paesaggistica, ma, vista l'entità dell'intervento nel suo insieme, si ritiene opportuno acquisire il parere della CLP.

L'**ing. Nivriera** puntualizza l'importanza del rilascio del permesso di costruire e chiede chi è il referente, ma l'**arch. Palermo** chiarisce che tale permesso verrà rilasciato contestualmente all'approvazione del Progetto tramite Deliberazione di Giunta, e procede pertanto alla lettura dell'ultimo parere.

- parere con indicazioni Servizio Qualità e Valutazioni Ambientali (prot. n. 2118 in data 26 giugno 2023).

Interviene l'**arch. Teresa Pochettino** segnalando all'arch. Palermo di aver inviato parere come Qualità degli spazi urbani, ed a fronte del mancato recepimento dello stesso, ne sintetizza le indicazioni.



## CITTA DI TORINO

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

Preso atto della documentazione resa disponibile, rilevato che sono previsti interventi su intonaci e serramenti con visibilità da area pubblica, e che è già avvenuta interlocuzione con la Soprintendenza per la fase del progetto già sviluppata, segnala che il Servizio rimane disponibile per un confronto in merito all'elaborazione del progetto esecutivo, con particolare attenzione alle ricadute sullo spazio pubblico.

L'**arch. Palermo** conferma anche questo parere verrà allegato e continua con la lettura del parere del Servizio Qualità e Valutazioni ambientali.

Interviene l'**arch. Barbara Bersia** per comunicare che invieranno parere; nel contempo anticipa la necessità di effettuare le verifiche idrauliche previste dall'Allegato B alle Norme Urbanistico Edilizie di Attuazione del PRG in quanto gli immobili oggetto d'intervento ricadono nel territori compresi nella fascia B del Piano per l'Assetto Idrogeologico - PAI, recepito nell'allegato tecnico n. 3 al PRG "Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica".

*Come indicato nell'atto di indizione, a margine della Conferenza è necessario esaminare gli aspetti relativi alla valutazione delle interferenze e fruibilità degli spazi non interessati dagli interventi e quelli attinenti le modalità attraverso le quali informare la cittadinanza circa le opere in corso di realizzazione, temi che saranno necessariamente approfonditi in apposito separato tavolo tecnico, per questo motivo l'**Arch. Palermo** chiede se l'Assessora Purchia è collegata, la **dott.ssa Vitrotti** interviene per informare che l'Assessora non riuscirà ad essere presente, quindi chiede la parola per riassumere tali temi.*

La **dott.ssa Vitrotti** spiega pertanto che i temi citati a margine di questa Conferenza riguardano in primo luogo la verifica della possibilità di accesso agli spazi non coinvolti nel progetto, in particolare alla Rocca, su cui termineranno a breve i lavori di copertura a carico della Città, e su cui si potrebbe immaginare una fruizione anche solo parziale, nel periodo in cui i lavori saranno in corso d'opera. Questo per far fronte alla preoccupazione dell'Amministrazione riguardo alla reazione della cittadinanza rispetto ad una chiusura totale del Borgo, che in effetti si protrarrà per circa 2-3 anni.

Il secondo tema riguarda invece lo studio di un progetto di comunicazione orientato ad illustrare in maniera congrua alla cittadinanza che cosa sta avvenendo, in fase di allestimento dei cantieri ed avvio lavori. In particolare si può pensare un allestimento di cantiere non classico, ma che possa comunicare alla cittadinanza perché quello spazio è chiuso, che cosa sta avvenendo, cosa avverrà e che cosa verrà restituito ai cittadini.

Questi temi importanti e delicati, non oggetto di questa Conferenza, coinvolgeranno tutti i soggetti impegnati nella progettazione e realizzazione degli interventi, e gli stessi enti potranno contribuire a dare riscontro a tale richiesta, in un tavolo tecnico specifico.



## CITTA' DI TORINO

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

L'**arch. Palermo** sottolinea l'importanza di questi temi e aggiunge che sulla comunicazione occorrerà coinvolgere SCR per riuscire a illustrare all'esterno il futuro di queste aree che sono molto vissute.

Per il tema dell'accessibilità, ed in particolare per garantire la fruizione della Rocca, afferma che bisognerà creare un gruppo con le varie Divisioni, ed interagire con tutti i cantieri che si individuano sull'area (Città, SCR, SMAT, ecc.).

Anche l'**ing. Nivriera** auspica una cabina di regia per la gestione dei diversi cantieri, ma anche per la comunicazione che si vorrà creare.

La **dott.ssa Vitrotti** concorda con quanto appena detto e conferma che questi sono i motivi per cui si è ritenuto opportuno richiamare tali argomenti, poichè in questa sede sono presenti tutti gli interlocutori che possono aiutare a verificare la fattibilità dell'operazione di comunicazione e accessibilità.

Esauriti gli interventi e, in accordo con i presenti, viene fissato il termine del **18 luglio 2023** per la presentazione dei pareri; viene altresì fissata la seconda seduta della Conferenza di Servizi per il prossimo **25 luglio 2023, alle ore 9,30**, sempre in forma simultanea modalità sincrona attraverso videoconferenza, della quale seguirà comunque apposita convocazione, all'interno della quale verrà inoltrato anche il relativo link di accesso.

La seduta odierna è stata registrata e a tale registrazione, custodita agli atti della Divisione Tecnica Patrimonio, si fa riferimento per le parti non riportate nel presente verbale.

L'**arch. Sabino Palermo** ringrazia e dichiara chiusa la seduta della Conferenza alle **ore 11:13**.

Sarà cura del Dipartimento Servizi Interni – Divisione Tecnica Patrimonio inviare a tutti gli Enti e le Amministrazioni convocati alla Conferenza di Servizi, il presente verbale.

Il presente verbale è composto da 20 pagine oltre ai seguenti allegati:

Allegato 1: Atto di indizione della conferenza di servizi

Allegato 2: Convocazione enti e soggetti esterni prima seduta

Allegato 3: Convocazione interni prima seduta

Allegato 4: Presentazione del PFTE

Allegato 5: Relazione criteri Ambientali Minimi (rif. 01\_22042D0200FTESO00CM)

Allegato 6 : Relazione sostenibilità opera – criterio DNSH (rif. 09\_2042D0200EGE00CA)

Allegato 7: Pareri pervenuti

Letto, approvato e sottoscritto

Torino, 27 giugno 2023



CITTA' DI TORINO

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

**Per la CITTA' DI TORINO:**

Arch. Sabino Palermo

**SEGRETARIO VERBALIZZANTE:**

Ing. Flavio Aquilano



## CITTA' DI TORINO

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO  
PROT.1939 6.50.1/23 TORINO 14/06/2023

**Regione Piemonte**

**Al Direttore**

**Direzione Ambiente,**

**Energia e Territorio**

Stefania CROTTA

Corso Bolzano, 44 – 10121 Torino

[territorio-ambiente@cert.regione.piemonte.it](mailto:territorio-ambiente@cert.regione.piemonte.it)

**Al Ministero della Cultura -**

**Segretariato Generale per il Piemonte**

Segretariato Regionale per il Piemonte

Piazza S. Giovanni, 2 – Torino

[sr-pie@pec.cultura.gov.it](mailto:sr-pie@pec.cultura.gov.it)

**Alla Soprintendenza Archeologia Belle Arti  
e Paesaggio per la Città Metropolitana Di Torino**

Alla c.a. Soprintendente

Piazza S. Giovanni, 2 – 10122 Torino

[sabap-to@pec.cultura.gov.it](mailto:sabap-to@pec.cultura.gov.it)

**Alla Soprintendenza Speciale per il PNNR**

**Ministero della Cultura**

Via di San Michele, 22 - 00153 Roma

[ss-pnrr@pec.cultura.gov.it](mailto:ss-pnrr@pec.cultura.gov.it)

**Al Provveditorato Regionale alle OO.PP.**

**per il Piemonte e la Valle d'Aosta**

Corso Bolzano, 44 – 10121 Torino

[oopp.piemonteaosta-uff2@pec.mit.gov.it](mailto:oopp.piemonteaosta-uff2@pec.mit.gov.it)

**Alla Città Metropolitana di Torino  
Dipartimento Ambiente e Vigilanza Ambientale**

Corso Inghilterra, 7 - 10138 Torino

[protocollo@cert.cittametropolitana.torino.it](mailto:protocollo@cert.cittametropolitana.torino.it)

**Alla Città Metropolitana di Torino  
Dipartimento Territorio, Edilizia e Viabilità**

Corso Inghilterra, 7 - 10138 Torino

[protocollo@cert.cittametropolitana.torino.it](mailto:protocollo@cert.cittametropolitana.torino.it)

**All'ASL – Città di Torino**

Via San Secondo, 29 – 10128 Torino

[protocollo@pec.aslcittaditorino.it](mailto:protocollo@pec.aslcittaditorino.it)



## CITTA' DI TORINO

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

**Alla Società Metropolitana**

**Acque Torino S.P.A.**

Corso XI Febbraio, 22 – 10152 Torino

[info@smatorino.postecert.it](mailto:info@smatorino.postecert.it)

**All'Ente di Gestione delle Aree Protette del Po Torinese**

Cascina Le Vallere Corso Trieste, 98 – 10024 Moncalieri

[parcopocollina.to@pec.it](mailto:parcopocollina.to@pec.it)

**All'Agenzia Interregionale per il Fiume Po**

Strada Giuseppe Garibaldi 75 - 43121 Parma

[protocollo@cert.agenziapo.it](mailto:protocollo@cert.agenziapo.it)

**All'A.R.P.A.**

**Dipartimento Piemonte Nord Ovest**

Via Pio VII, 9 – 10135 Torino

[protocollo@pec.arpa.piemonte.it](mailto:protocollo@pec.arpa.piemonte.it)

[dip.torino@pec.arpa.piemonte.it](mailto:dip.torino@pec.arpa.piemonte.it)

**All'Autorità di Bacino**

**Distrettuale Del Fiume Po**

Via Garibaldi 75 - 43100 Parma

[protocollo@postacert.adbpo.it](mailto:protocollo@postacert.adbpo.it)

**Alla società IREN**

Semafori, Illuminazione Pubblica e TLC (Aem Net)

Corso Svizzera, 95 – 10143 Torino

[irensmartsolutions@pec.gruppoiren.it](mailto:irensmartsolutions@pec.gruppoiren.it)

**Alla società IREN ENERGIA**

Corso Svizzera, 95 – 10143 Torino

[irenenergia@pec.gruppoiren.it](mailto:irenenergia@pec.gruppoiren.it)

**Alla Società IRETI Distribuzione elettrica**

Strada Pianezza, 272/A – 10151 Torino

[ireti@pec.ireti.it](mailto:ireti@pec.ireti.it)

**Alla Società Italgas Direzione Generale**

L.go Regio Parco, 11 – 10153 Torino

[italgasreti@pec.italgasreti.it](mailto:italgasreti@pec.italgasreti.it)



## CITTA' DI TORINO

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

**All' Azienda Multiservizi Igiene  
Ambientale Torino S.p.a. AMIAT**  
Via Giordano Bruno, 25 – 10134 Torino  
[protocollo@pec.amiat.it](mailto:protocollo@pec.amiat.it)

**Al Gruppo Torinese Trasporti**  
C.so Turati, 19/6 - 10128 Torino  
[gtt@pec.gtt.to.it](mailto:gtt@pec.gtt.to.it)

**Alla Società Telecom-Italia**  
Via Ardigò, 13A – 10134 Torino  
[aol.to-va@pec.telecomitalia.it](mailto:aol.to-va@pec.telecomitalia.it)

**Alla Società Terna Rete Italia S.p.a.**  
Responsabile Unità Impianti Torino  
Area Operativa Trasmissione Torino  
Direzione territoriale Nord Ovest  
Strada del Drosso, 75 – 10135 Torino  
[aot\\_torino@pec.terna.it](mailto:aot_torino@pec.terna.it)

**Alla Società 5T S.r.l.**  
Via Bertola, 34 – 10122 Torino  
[Direzione5t@legalmail.it](mailto:Direzione5t@legalmail.it)

**Alla Società Drivalia S.p.a.**  
C.so Orbassano, 367 – 10137 Torino  
[drivalia@pec.fcagroup.com](mailto:drivalia@pec.fcagroup.com)

**Alla Società BT Italia S.p.a.**  
Network Field Services Operations |  
Technological Operational Coordination  
Via Tucidide, 56/bis, Torre 7 – 20134 milano  
[btitaliaspa@pec.btitalia.it](mailto:btitaliaspa@pec.btitalia.it)

**Alla Società Clouditalia Telecomunicazioni S.p.a.**  
Direzione Tecnica – Transport/Data Management – Infrastructure  
[infrastrutture@clouditaliapec.com](mailto:infrastrutture@clouditaliapec.com)

**Alla Società Colt Technology Services S.p.a.**  
Supervisor Service Delivery  
Viale Vincenzo Lancetti, 23 – 20158 Milano  
[Colt-torino@legalmail.it](mailto:Colt-torino@legalmail.it)



## CITTA' DI TORINO

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

**Alla Società Fastweb S.p.a.**

Telecomunicazioni  
Via Paolo Veronese, 252 – 10148 Torino  
[fwno@pec.fastweb.it](mailto:fwno@pec.fastweb.it)

**Alla Società Flash Fiber**

Corso Bramante, 20 – 10126 Torino  
[adminpec@flashfiber.telecompost.it](mailto:adminpec@flashfiber.telecompost.it)

**Al Gruppo Retelit S.p.a.**

(E-Via, E-Planet Work, KPN)  
Via V. Viviani, 8 – 20124 Milano  
[operations@pec.retelit.com](mailto:operations@pec.retelit.com)

**Alla Società Irideos S.p.a.**

Viale L. Bodio, 37 – 20158 Milano  
[irideos@pec.irideos.it](mailto:irideos@pec.irideos.it)

**Alla Società Open Fiber S.p.a.**

Field Manager Network & Operations  
Area Territoriale Nord-Ovest  
Corso Valdocco, 2 – 10122 Torino  
[openfiber@pec.openfiber.it](mailto:openfiber@pec.openfiber.it)

**Alla Società Raiway**

Via Verdi, 16 – 10124 Torino  
[Rw.piemonte@postacertificata.rai.it](mailto:Rw.piemonte@postacertificata.rai.it)

**Alla Società Wind Tre S.p.a.**

Direzione Technology Field Operation North West  
Largo Metropolitana, 5 – 20017 Rho (MI)  
[Fo.nordovest@pec.windtre.it](mailto:Fo.nordovest@pec.windtre.it)

**Direzione Regionale dei Vigili del Fuoco**

Strada del Barocchio, 71/73 - 10095 Grugliasco  
[dir.piemonte@cert.vigilfuoco.it](mailto:dir.piemonte@cert.vigilfuoco.it)

**Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Torino**

Corso Regina Margherita 330 - 10143 Torino  
[com.torino@cert.vigilfuoco.it](mailto:com.torino@cert.vigilfuoco.it)





## CITTA' DI TORINO

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

**Al Magnifico Rettore  
Università Di Torino**  
Via Verdi, 8 - 10124 Torino  
[ateneo@pec.unito.it](mailto:ateneo@pec.unito.it)

**Al Magnifico Rettore  
Politecnico Di Torino**  
Corso Duca degli Abruzzi, 24 - 10129 Torino  
[politecnicoditorino@pec.polito.it](mailto:politecnicoditorino@pec.polito.it)

**A S.C.R. Piemonte S.p.A.  
Direzione Opere Pubbliche**  
Corso Marconi, 10 - 10125 Torino  
[opere.pubbliche@cert.scr.piemonte.it](mailto:opere.pubbliche@cert.scr.piemonte.it)

**AI R.T.P. ISOLARCHITETTI S.R.L.,  
SINTECNA S.R.L.,  
MCM INGEGNERIA S.R.L.  
NICOLA RESTAURI S.R.L.,  
Arch. Giovanni DURBIANO,  
Arch. Alessandro ARMANDO**  
via Giuseppe Mazzini n. 33 - 10123 Torino  
[isolarchitetti@pecpro.it](mailto:isolarchitetti@pecpro.it)

e p.c. **Al Sindaco Della Città Di Torino**  
Stefano LO RUSSO  
Sede

**Al Direttore Generale**  
Alessandra CIMADOM  
Sede

**Al Segretario Generale**  
Rosa IOVINELLA  
Sede

**OGGETTO: CONFERENZA DEI SERVIZI PER L'APPROVAZIONE DEL PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA FINALIZZATO AL RESTAURO DEL BORGO MEDIEVALE AI SENSI DEGLI ARTT. 27 D.LGS. N. 50/2016 E 14bis E SS. L. N. 241/1990 E S.M.I. CONVOCAZIONE PRIMA SEDUTA IN FORMA SIMULTANEA E IN MODALITÀ SINCRONA.**



## CITTA' DI TORINO

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

Premesso che:

- nel 2021 la Città di Torino è risultata assegnataria di un finanziamento a valere sul c.d. Fondo Complementare al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (fondo destinato a finanziare specifici progetti che integrano e completano il PNRR per gli anni dal 2021 al 2026 ai sensi del D.L. n. 59/2021) di importo pari a € 100.000.000,00€ per la realizzazione del progetto “Torino, il suo parco e il suo fiume: memoria e futuro”. Tale progetto consta di una serie di interventi quali il recupero del Parco storico del Valentino (per una cifra pari a € 12.000.000,00), il restauro del Borgo Medievale (per una cifra pari a € 6.000.000,00), il ripristino della navigazione sul fiume Po (per una cifra pari a € 10.000.000,00) nonché la riqualificazione del complesso immobiliare di Torino Esposizioni (per € 69.700.000,00). A completamento delle risorse disponibili, ulteriori € 2.300.000,00 sono previsti per l’aggiornamento del sistema informativo bibliotecario;
- a tal fine, con deliberazione della Giunta Comunale n. 1229 del 21 dicembre 2021, la Città di Torino ha approvato, e successivamente sottoscritto in data 29 dicembre 2021, il Disciplinare d’obbligo regolante i rapporti tra la Città medesima e il Ministero della Cultura, titolare dell’intervento e dei relativi fondi. Con tale sottoscrizione, la Città si è dunque formalmente impegnata a realizzare il progetto “Torino, il suo parco e il suo fiume: memoria e futuro” nei tempi e nei modi previsti dalla legge, in particolare dall’Allegato 1 al D.M. MEF del 15 luglio 2021 emanato a seguito del D.L. n. 59/2021;
- in data 28 marzo 2022 la Città di Torino ha sottoscritto con S.C.R. Piemonte S.p.a. l’integrazione alla Convenzione Quadro, precedentemente sottoscritta in data 18 ottobre 2021, con la quale la predetta Società è stata indicata quale stazione appaltante per gli interventi di realizzazione della nuova Biblioteca Civica Centrale, di riqualificazione del Teatro Nuovo, di restauro del Parco del Valentino e del Borgo Medievale;
- in data 9 aprile 2022 S.C.R. Piemonte S.p.a. e la Città di Torino Divisione Servizi Tecnici-Coordinamento Area Gestione Tecnica Patrimonio Culturale e Edifici comunali, hanno provveduto alla sottoscrizione del disciplinare per l’affidamento delle attività di supporto tecnico operativo relative al Restauro del Borgo Medievale di cui al progetto “Torino, il suo parco e il suo fiume: memoria e futuro”;
- in data 30 giugno 2022 S.C.R. Piemonte S.p.a. ha proceduto all’indizione della gara per l’affidamento del servizio di progettazione di fattibilità tecnico ed economica e del servizio opzionale di direzione lavori, misura e contabilità e coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori, relativo all’intervento denominato “Torino, il suo parco, il suo fiume: memoria e futuro. Restauro del Borgo medievale”;
- in data 18 ottobre 2022, con apposita determinazione del Responsabile Unico del Procedimento Arch. Sergio Manto, S.C.R. Piemonte S.p.a. ha proceduto all’aggiudicazione della gara per la Progettazione di Fattibilità Tecnica ed Economica e del servizio opzionale di direzione lavori, misura e contabilità e coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori al Raggruppamento Temporaneo tra Professionisti composto da: Isolarchitetti S.r.l. (mandataria) - arch. Giovanni DURBIANO - Alessandro ARMANDO - Sintecna S.r.l. - Nicola Restauri – MCM



## CITTA' DI TORINO

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

Ingegneria S.r.l.

- S.C.R. Piemonte S.p.a. ha altresì affidato, in data 24 ottobre 2022, alla società Bureau Veritas Italia S.p.A. lo svolgimento del servizio di verifica finalizzato alla validazione del Progetto di Fattibilità Tecnico Economica e del Progetto Esecutivo in merito all'intervento di "Restauro del Borgo medievale";
- in data 15 maggio 2023, S.C.R. Piemonte S.p.a. ha trasmesso alla Città di Torino il Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica redatto dall'R.T.P. aggiudicatario, successivamente integrato come da istanze della Città di Torino, richiedendo l'attivazione dell'apposita Conferenza di Servizi ai sensi dell'art. 27 D. Lgs. n. 50/2016;
- il suddetto Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica è pubblicato alla pagina

<http://geoportale.comune.torino.it/web/governo-del-territorio/albo-pretorio/avvisi-comunicazioni-istanze-variante>

Tutto ciò premesso, visto:

- che con atto del Sindaco della Città di Torino Prot. n. 1901 in data 12 giugno 2023, è stata indetta la Conferenza dei Servizi per l'approvazione del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica dell'intervento di realizzazione degli interventi di restauro del Borgo medievale ed è stato nominato, ai sensi della Legge n. 241/90 e s.m.i., Responsabile del Procedimento il Dirigente della Divisione Tecnica Patrimonio, l'Arch. Sabino PALERMO.

Con la presente si convoca la 1° Seduta della Conferenza dei Servizi in forma simultanea modalità sincrona per il **giorno 27 giugno 2023, alle ore 9,30** al seguente accesso link:

<https://meet.google.com/mby-pnmp-tiv>

La prima seduta della Conferenza, avente ad oggetto il Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica del restauro del Borgo medievale, è finalizzata:

- all'approvazione del suddetto Progetto, all'ottenimento da parte degli Enti e dei Servizi interessati dal procedimento dei pareri di rispettiva competenza, salvo eventuale richiesta di integrazioni o precisazioni da parte degli stessi; tale progetto costituisce il titolo abilitativo per procedere a bandire le successive fasi di appalto.

Inoltre, a margine della Conferenza si esamineranno gli aspetti relativi alla valutazione delle interferenze e fruibilità degli spazi non interessati dagli interventi e quelli attinenti le modalità attraverso le quali informare la cittadinanza circa le opere in corso di realizzazione, temi che saranno necessariamente approfonditi in un apposito separato tavolo tecnico.

Si rammenta che, ai sensi dell'art. 14 *ter*, comma 3, della L. n. 241 del 1990 e s.m.i., *“ciascun Ente o Amministrazione convocato alla riunione è rappresentato da un unico soggetto abilitato ad esprimere definitivamente e in modo univoco e vincolante la posizione dell'Amministrazione stessa su tutte le decisioni di competenza della conferenza, anche indicando le modifiche progettuali eventualmente*



## CITTA' DI TORINO

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

*necessarie ai fini dell'assenso” e che ai sensi del comma 7 della medesima legge “si considera acquisito l'assenso senza condizioni delle Amministrazioni il cui rappresentante non abbia partecipato alle riunioni ovvero, pur partecipandovi, non abbia espresso ai sensi del comma 3 la propria posizione, ovvero abbia espresso un dissenso non motivato o riferito a questioni che non costituiscono oggetto della conferenza”.*

L'intervento in Conferenza è consentito ai rappresentanti legittimati ad esprimere la volontà dell'Amministrazione di appartenenza o di soggetti muniti di delega formale rilasciata dall'organo competente (gli atti di delega dovranno pervenire, entro la data della prima seduta al seguente indirizzo PEC: **[divisionetnicapatrimonio@cert.comune.torino.it](mailto:divisionetnicapatrimonio@cert.comune.torino.it)**).

In relazione di quanto sopra si richiede di comunicare i nominativi dei partecipanti e degli indirizzi mail e di confermare la propria presenza tramite e-mail all'indirizzo **[divisionetnicapatrimonio@cert.comune.torino.it](mailto:divisionetnicapatrimonio@cert.comune.torino.it)**.

Si comunica che della seduta verrà redatto verbale e che la stessa verrà registrata; a tal fine, in sede di Conferenza, sarà richiesto ai partecipanti il consenso formale alla registrazione.

Per eventuali chiarimenti o informazioni le Amministrazioni e gli Enti in indirizzo sono pregati di rivolgersi ai seguenti recapiti:

Segreteria Divisione Tecnica Patrimonio tel. 011.01133090 - 011.01124086; e-mail: [edificicomunaligestionetecnica@comune.torino.it](mailto:edificicomunaligestionetecnica@comune.torino.it)

Arch. Sabino Palermo tel. 011.011.22798; e-mail: [sabino.palermo@comune.torino.it](mailto:sabino.palermo@comune.torino.it)

Si allega alla presente “l'impronta hash” dei file oggetto di pubblicazione.

Si coglie l'occasione per porgere cordiali saluti.

Il Dirigente

Divisione Tecnica Patrimonio

Arch. Sabino PALERMO

(Firmato digitalmente ai sensi del D. Lgs.  
82/2005 s.m.i. e s.m.s. (e-gov))

SABINO

PALERMO

COMUNE

DI TORINO

13.06.2023

07:52:46

GMT+01:00





CITTA' DI TORINO

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO  
PROT.1942 6.50.1/23 TORINO 14/06/2023

**Dipartimento Fondi Europei e Pnrr**  
c.a. Direttore Gianfranco Presutti

**Area 2,**  
**Dipartimento Servizi Interni**  
c.a. Vice Direttore Generale e Direttore Antonino Calvano

**Area 3,**  
**Dipartimento Grandi Opere,**  
**Infrastrutture e Mobilità**  
c.a. Direttore Roberto Bertasio

**Area 1,**  
**Dipartimento Commercio**  
c.a. Direttore Paola Virano

**Dipartimento Cultura, Sport, Grandi Eventi**  
**e Promozione Turistica**  
c.a. Direttore

**Dipartimento Urbanistica**  
**ed Edilizia Privata**  
c.a. Direttore Mauro Cortese

**Dipartimento Manutenzioni e Servizi Tecnici**  
c.a. Direttore Isabella Quinto

**Dipartimento Ambiente**  
**e Transizione Ecologica**  
c.a. Direttore Gaetano Noè

**Dipartimento Risorse Finanziarie**  
c.a. Direttore Paolo Lubbia

**Dipartimento Servizi Generali,**  
**Appalti ed Economato**  
c.a. Direttore Monica Sciajno

**Servizio Coordinamento Fondi Pnrr**  
c.a. Claudio Spadon



## CITTA' DI TORINO

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

**Divisione Cultura,  
Archivio Musei e Biblioteche**  
c.a. Daniela Maria Vitrotti

**Servizio Attività Culturali**  
c.a. Chiara Bobbio

**Divisione Urbanistica e  
Qualità dell'ambiente Costruito**  
c.a. Emanuela Canevaro

**Servizio Trasformazioni Urbane  
e Strategiche e Spazio Pubblico**  
c.a. Teresa Pochettino

**Servizio Permessi di Costruire**  
c.a. Tiziana Scavino

**Servizio Qualità  
e Valutazioni Ambientali**  
c.a. Vincenzo Murru

**Divisione Verde e Parchi**  
c.a. Claudia Bertolotto

**Divisione Mobilità**  
c.a. Bruna Cavaglia

**Servizio Suolo e Parcheggi**  
c.a. Paola De Filippi

**Servizio Mobilità e Viabilità**  
c.a. Wassel Labed

**Servizio Ponti, Vie d'acqua  
e Infrastrutture**  
c.a. Barbara Salza

**Divisione Servizi Commercio**  
c.a. Flavio Roux



**CITTA' DI TORINO**

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

**Divisione Finanziaria**  
c.a. Maria Assunta Petrozzino

**Unità Operativa Concessioni permanenti/temporanee  
di suolo pubblico, contenzioso, riscossione**  
c.a. Bruna Castella

**Servizio Controllo  
Regolarità Contabile  
e Gestione Impegni**  
c.a. Patrizia Rossini

**Divisione Amministrativa Patrimonio**  
c.a. Margherita Rubino

**Presidente Circoscrizione 8**  
Massimiliano Miano

e p.c.

**Sindaco  
della Città di Torino**  
Stefano Lo Russo

**Vicesindaca,  
Assessore ai Contratti ed  
Appalti e Patrimonio**  
Michela Favaro

**Assessore  
Politiche Culturali,  
Musei e Biblioteche**  
Rosanna Purchia

**Assessore  
Urbanistica, Edilizia,  
Lavori Pubblici**  
Paolo Mazzoleni



## CITTA' DI TORINO

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

**Assessore  
al Verde Pubblico  
e Decentramento**  
Francesco Tresso

**Assessore  
Politiche per l'Ambiente,  
Piano dei Trasporti,  
Parcheggi e Viabilità**  
Chiara Foglietta

**Segretario Generale**  
Rosa Iovinella

**Direttore Generale**  
Alessandra Cimadom

**OGGETTO: CONFERENZA DEI SERVIZI PER L'APPROVAZIONE DEL PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA FINALIZZATO AL RESTAURO DEL BORGO MEDIEVALE AI SENSI DEGLI ARTT. 27 D.LGS. N. 50/2016 E 14bis E SS. L. N. 241/1990 E S.M.I. CONVOCAZIONE PRIMA SEDUTA IN FORMA SIMULTANEA E IN MODALITÀ SINCRONA.**

Premesso che:

- nel 2021 la Città di Torino è risultata assegnataria di un finanziamento a valere sul c.d. Fondo Complementare al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (fondo destinato a finanziare specifici progetti che integrano e completano il PNRR per gli anni dal 2021 al 2026 ai sensi del D.L. n. 59/2021) di importo pari a 100.000.000,00€ per la realizzazione del progetto “Torino, il suo parco e il suo fiume: memoria e futuro”. Tale progetto consta di una serie di interventi quali il recupero del Parco storico del Valentino (per una cifra pari a € 12.000.000,00), il restauro del Borgo Medievale (per una cifra pari a € 6.000.000,00), il ripristino della navigazione sul fiume Po (per una cifra pari a € 10.000.000,00) nonché la riqualificazione del complesso immobiliare di Torino Esposizioni (per € 69.700.000,00). A completamento delle risorse disponibili, ulteriori € 2.300.000,00 sono previsti per l'aggiornamento del sistema informativo bibliotecario;
- a tal fine, con deliberazione della Giunta Comunale n. 1229 del 21 dicembre 2021, la Città di Torino ha approvato, e successivamente sottoscritto in data 29 dicembre 2021, il Disciplinare d'obbligo regolante i rapporti tra la Città medesima e il Ministero della Cultura, titolare dell'intervento e dei





## CITTA' DI TORINO

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

relativi fondi. Con tale sottoscrizione, la Città si è dunque formalmente impegnata a realizzare il progetto “Torino, il suo parco e il suo fiume: memoria e futuro” nei tempi e nei modi previsti dalla legge, in particolare dall’Allegato 1 al D.M. MEF del 15 luglio 2021 emanato a seguito del D.L. n. 59/2021;

- in data 28 marzo 2022 la Città di Torino ha sottoscritto con S.C.R. Piemonte S.p.a. l’integrazione alla Convenzione Quadro, precedentemente sottoscritta in data 18 ottobre 2021, con la quale la predetta Società è stata indicata quale stazione appaltante per gli interventi di realizzazione della nuova Biblioteca Civica Centrale, di riqualificazione del Teatro Nuovo, di restauro del Parco del Valentino e del Borgo Medievale;
- in data 9 aprile 2022 S.C.R. Piemonte S.p.a. e la Città di Torino Divisione Servizi Tecnici- Coordinamento Area Gestione Tecnica Patrimonio Culturale e Edifici comunali, hanno provveduto alla sottoscrizione del disciplinare per l’affidamento delle attività di supporto tecnico operativo relative al Restauro del Borgo Medievale di cui al progetto “Torino, il suo parco e il suo fiume: memoria e futuro”;
- in data 30 giugno 2022 S.C.R. Piemonte S.p.a. ha proceduto all’indizione della gara per l’affidamento del servizio di progettazione di fattibilità tecnico ed economica e del servizio opzionale di direzione lavori, misura e contabilità e coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori, relativo all’intervento denominato “Torino, il suo parco, il suo fiume: memoria e futuro. Restauro del Borgo medievale”;
- in data 18 ottobre 2022, con apposita determinazione del Responsabile Unico del Procedimento Arch. Sergio Manto, S.C.R. Piemonte S.p.a. ha proceduto all’aggiudicazione della gara per la Progettazione di Fattibilità Tecnica ed Economica e del servizio opzionale di direzione lavori, misura e contabilità e coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori al Raggruppamento Temporaneo tra Professionisti composto da: Isolarchitetti S.r.l. (mandataria) - arch. Giovanni DURBIANO - Alessandro ARMANDO - Sintecna S.r.l. - Nicola Restauri – MCM Ingegneria S.r.l.
- S.C.R. Piemonte S.p.a. ha altresì affidato, in data 24 ottobre 2022, alla società Bureau Veritas Italia S.p.A. lo svolgimento del servizio di verifica finalizzato alla validazione del Progetto di Fattibilità Tecnico Economica e del Progetto Esecutivo in merito all’intervento di “Restauro del Borgo medievale”;
- in data 15 maggio 2023, S.C.R. Piemonte S.p.a. ha trasmesso alla Città di Torino il Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica redatto dall’R.T.P. aggiudicatario, successivamente integrato come da istanze della Città di Torino, richiedendo l’attivazione dell’apposita Conferenza di Servizi ai sensi dell’art. 27 D. Lgs. n. 50/2016;
- il suddetto Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica è pubblicato alla pagina

<http://geoportale.comune.torino.it/web/governo-del-territorio/albo-pretorio/avvisi-comunicazioni-istanze-variante>



## CITTA' DI TORINO

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

Tutto ciò premesso, visto:

- che con atto del Sindaco della Città di Torino Prot. n. 1901 in data 12 giugno 2023, è stata indetta la Conferenza dei Servizi per l'approvazione del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica dell'intervento di realizzazione degli interventi di restauro del Borgo medievale ed è stato nominato, ai sensi della Legge n. 241/90 e s.m.i., Responsabile del Procedimento il Dirigente della Divisione Tecnica Patrimonio, l'Arch. Sabino PALERMO.

Con la presente si convoca la **1° Seduta della Conferenza dei Servizi in forma simultanea modalità sincrona per il giorno 27 giugno 2023, alle ore 9,30 al seguente accesso link:**

<https://meet.google.com/mby-pnmp-tiv>

La prima seduta della Conferenza, avente ad oggetto il Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica del restauro del Borgo medievale, è finalizzata:

- all'approvazione del suddetto Progetto, all'ottenimento da parte degli Enti e dei Servizi interessati dal procedimento dei pareri di rispettiva competenza, salvo eventuale richiesta di integrazioni o precisazioni da parte degli stessi; tale progetto costituisce il titolo abilitativo per procedere a bandire le successive fasi di appalto.

Inoltre, a margine della Conferenza si esamineranno gli aspetti relativi alla valutazione delle interferenze e fruibilità degli spazi non interessati dagli interventi e quelli attinenti le modalità attraverso le quali informare la cittadinanza circa le opere in corso di realizzazione, temi che saranno necessariamente approfonditi in un apposito separato tavolo tecnico.

In relazione di quanto sopra, si richiede di comunicare i nominativi dei partecipanti e degli indirizzi mail e di confermare la propria presenza tramite e-mail all'indirizzo **[divisionetnicapatrimonio@cert.comune.torino.it](mailto:divisionetnicapatrimonio@cert.comune.torino.it)**.

Si comunica che della seduta verrà redatto verbale e che la stessa verrà registrata; a tal fine, in sede di Conferenza, sarà richiesto ai partecipanti il consenso formale alla registrazione.

Per eventuali chiarimenti o informazioni le Amministrazioni e gli Enti in indirizzo sono pregati di rivolgersi ai seguenti recapiti:

Segreteria Divisione Tecnica Patrimonio tel. 011.01133090 - 011.01124086; e-mail: [edificicomunaligestionetecnica@comune.torino.it](mailto:edificicomunaligestionetecnica@comune.torino.it);

Arch. Sabino Palermo tel. 011.011.22798; e-mail: [sabino.palermo@comune.torino.it](mailto:sabino.palermo@comune.torino.it)

Si coglie l'occasione per porgere cordiali saluti.

Il Dirigente

Divisione Tecnica Patrimonio

Arch. Sabino PALERMO

(Firmato digitalmente)

82/2005 s



SABINO  
PALERMO  
COMUNE  
DI TORINO  
15.06.2023  
07:54:25  
GMT+01:00

Via IV Marzo 19, 10122 Torino - Tel. 011.011-24086 - 011.011-33

e-mail [edificicomunaligestionetecnica@comune.torino.it](mailto:edificicomunaligestionetecnica@comune.torino.it) PEC [divisionetnicapatrimonio@pec.comune.torino.it](mailto:divisionetnicapatrimonio@pec.comune.torino.it)

## BORGO MEDIOEVALE. IPOTESI FUNZIONALI E STRATEGIA D'INTERVENTO



Isolarchitetti - arch. G. Durbiano - arch. A. Armando - Sintecna - MCM Ingegneria - Nicola Restauri

## **Quadro delle istanze che il progetto ha dovuto considerare**

Il progetto è stato avviato sulla base di un Documento di indirizzo alla progettazione (DIP) già condiviso con la direzione Divisione Tecnica Patrimonio della Città.

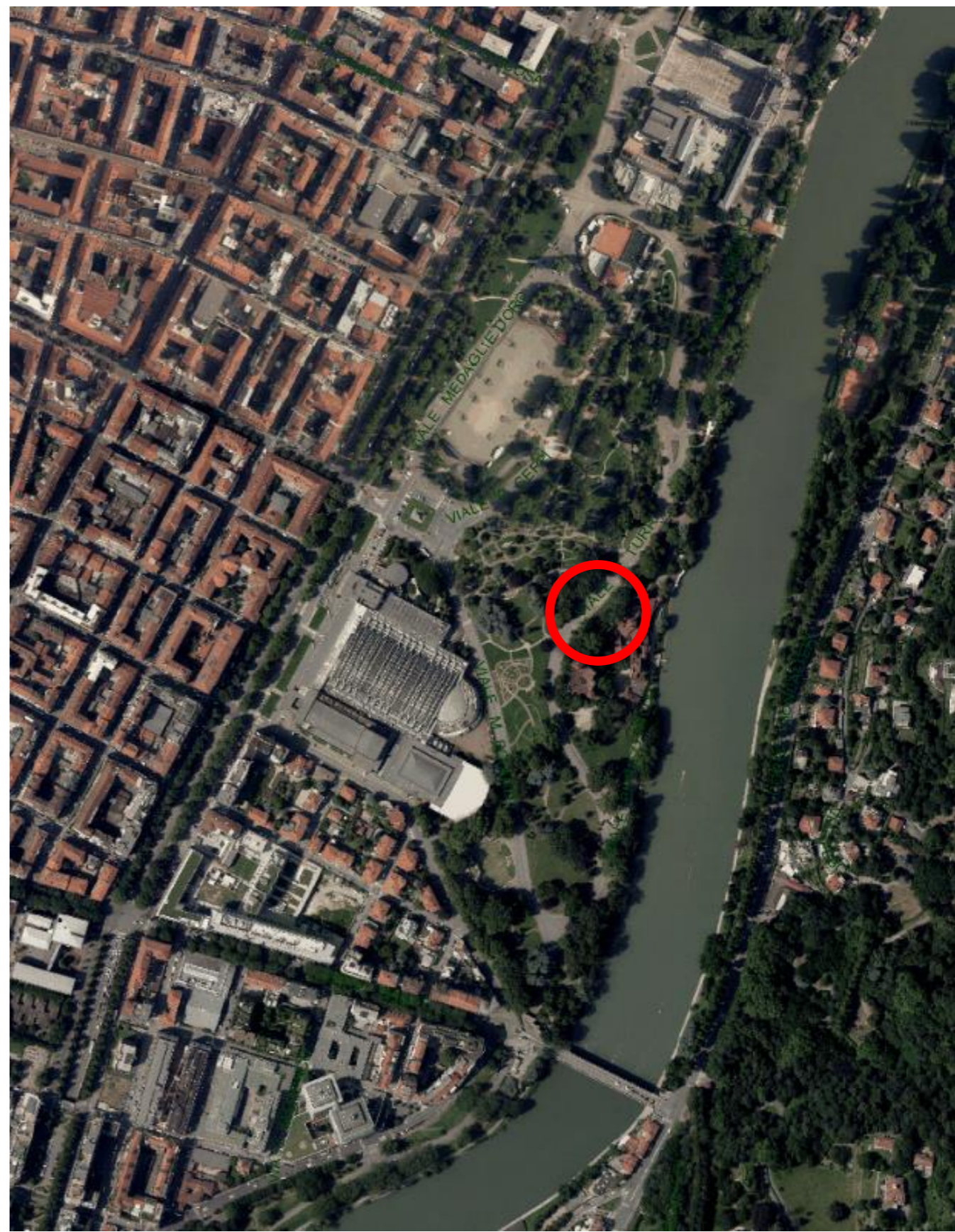
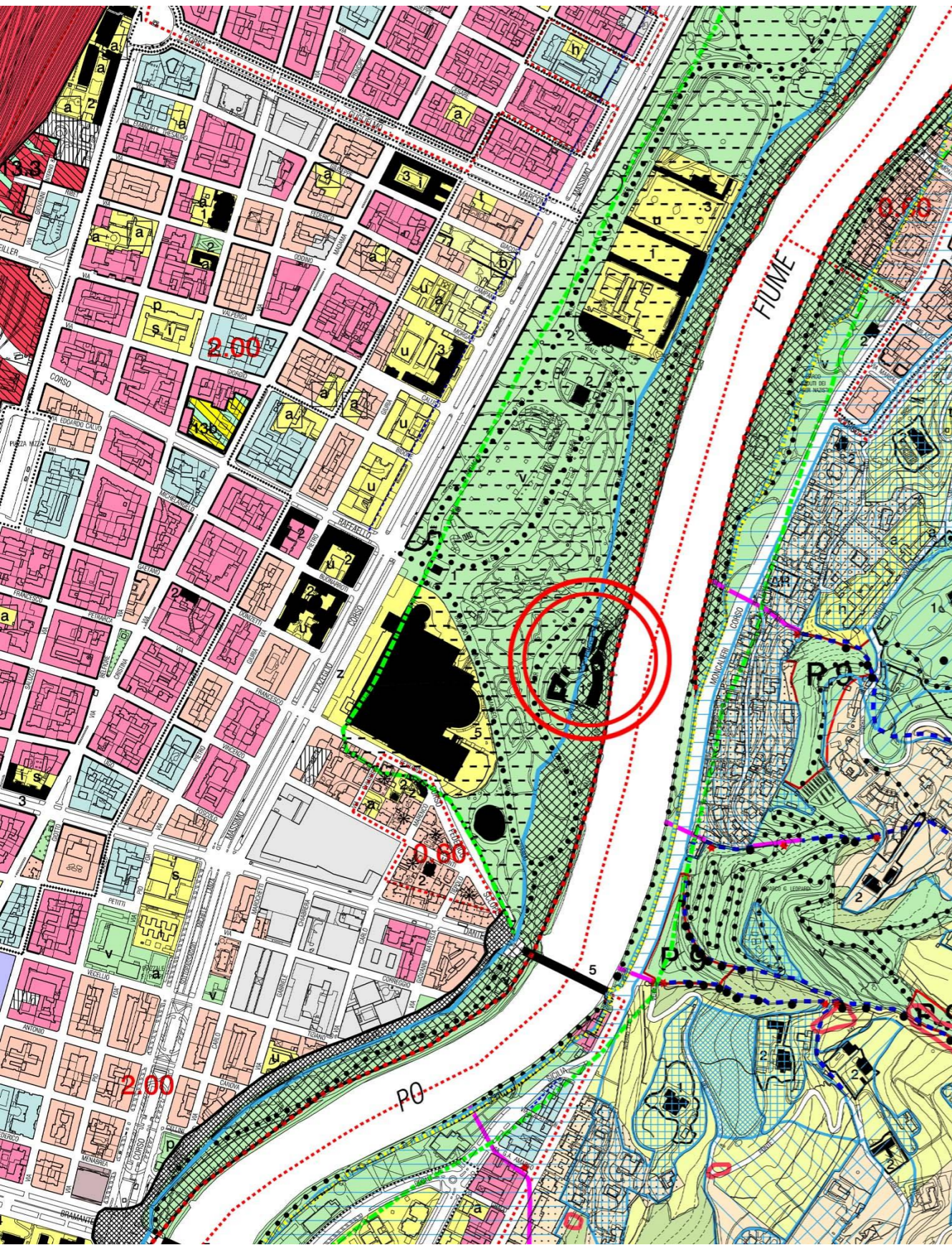
### **Istanze relative alle funzioni espresse dalla Committenza nel corso del progetto.**

- Destinazioni d'uso per San Giorgio a spazio eventi e per il cosiddetto Cortile di Avigliana ad area espositiva.
- Estensione dell'oggetto di esplorazione progettuale all'intero Borgo, prevedendo una destinazione d'uso indirizzata a cultura, bambini e famiglie.
- Comprensione all'interno del perimetro di progetto del Cortile di Avigliana dell'appartamento del custode (al secondo piano).

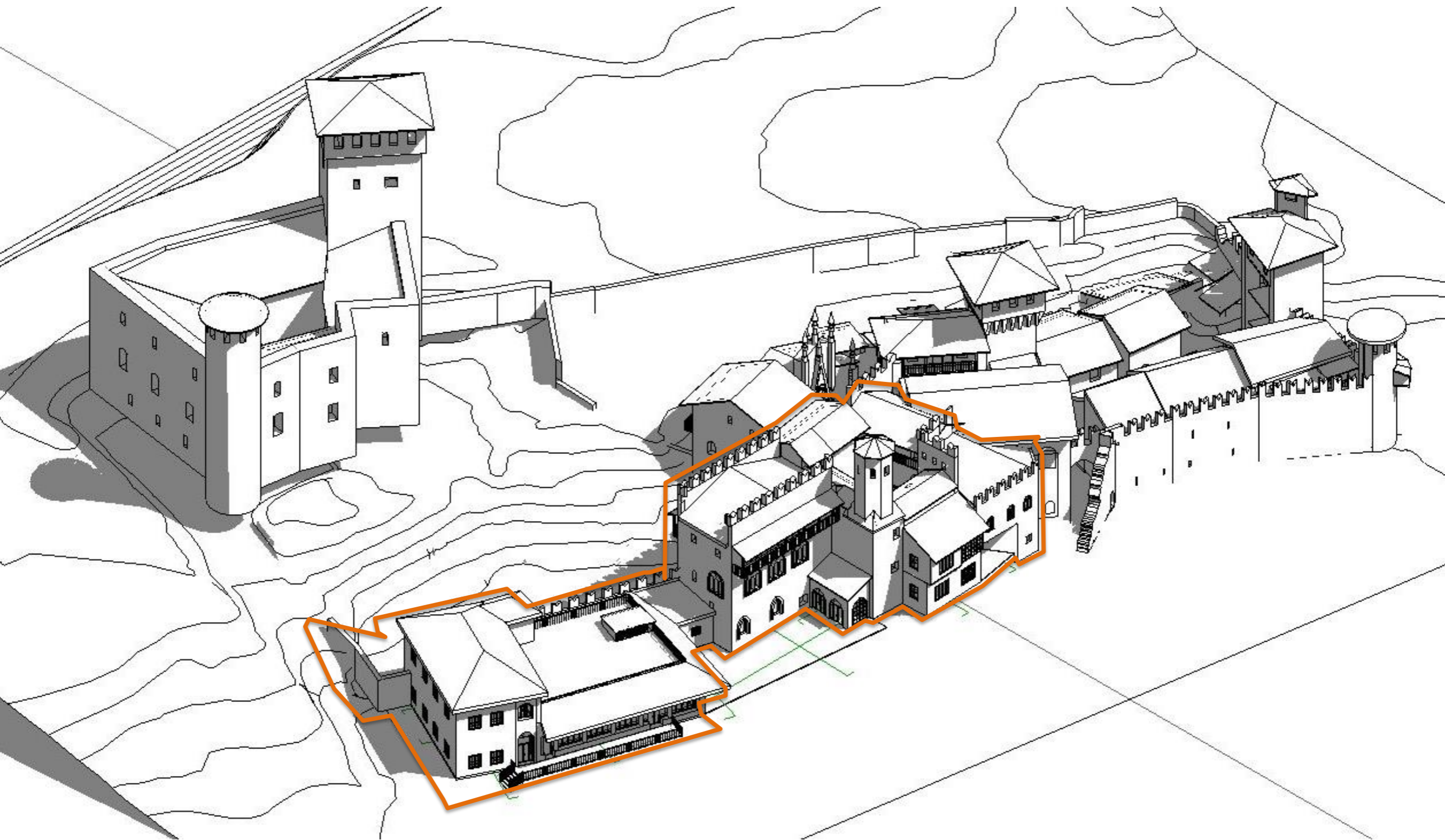
## **Quadro delle istanze che il progetto ha dovuto considerare**

### **Istanze relative alla conservazione espresse dalla Soprintendenza ai beni architettonici e ai beni artistici nel corso del progetto.**

- Conservazione dei serramenti originali e di quelli realizzati nel corso degli anni trenta del secolo scorso. Rifacimento in stile dei serramenti realizzati nel dopoguerra.
- Restauro delle pareti con superfici decorate.
- Conservazione, ove possibile, dei solai e delle strutture originarie o inizio novecentesche.
- Realizzazione di pavimentazioni interni coerenti con quelle già esistenti
- Rispetto dei caratteri originari nel rifacimento della pavimentazione della strada interna e della sua illuminazione.



Inquadramento urbanistico

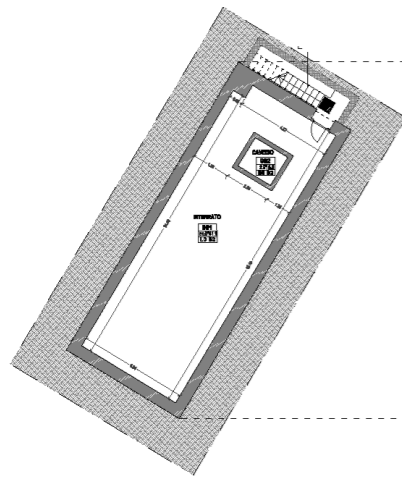


**Lotto 1**

<b>DIREZIONE OPERE PUBBLICHE</b>		
COMITANTE <b>SCR PIEMONTE S.p.A.</b>	COMUNE <b>CITTA' DI TORINO</b>	
<b>PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA</b>		
CIP C18F21601160001	TITOLO INTERVENTO "TORINO, IL SUO PARCO, IL SUO FIUME: MEMORIA E FUTURO"	
CODICE OPERA 22042002	<b>RESTAURO DEL BORGO MEDIEVALE</b>	
Tavola n. 008	TITOLO ELABORATO <b>DEMOLIZIONI: PIANI PIANO INTERRATO, TERRA PRIMO E SECONDO</b>	
DATA 14 APRILE 2023	SCALA 1:100	
FORNITO ELABORATO ARCH E (914X1216)	CODICE SEGNALAZIONE ELABORATO 2204200200FTEDE00AE0080	
NOME FILE DEMOLIZIONI_Borgo_Medievale_rev03.dwg		
VERSIONE	DATA	DESCRIZIONE
0	10 marzo 2023	Prima redazione
Rev.1	07 marzo 2023	Completamento
Rev.2	14 aprile 2023	Consiglio di approvazione
Rev.3		
RTP PROGETTAZIONE ISOLARCHITETTI   arch. DURBIANO SINTECMA   MCM Ingegneria arch. ARMANDO   NICOLA RESTAURI	RTP ESECUZIONE TRABR - FINAC	Responsabile del progetto: Responsabile dell'elaborato: Direttore Tecnico:
ORGANISMO DI CONTROLLO Responsabile di Commissione:	S.I.C.R. PIEMONTE S.P.A. Responsabile del procedimento: arch. Sergio Mantovani	

LEGENDA INTERVENTI	
1 Demolizione scala	12 Rimozione Pavimentazione
2 Demolizione tramezzo/muratura	13 Apertura varco su muratura esistente
3 Rimozione massetto	14 Rimozione focoltriadatori con conservazione dell'eventuale coprifoglio in legno
4 Rimozione impianto radiante	15 Rimozione pavimentazione esterna
5 Rimozione igloo	16 Rimozione rivestimento esistente
6 Rimozione porta	17 Scavo terreno
7 Rimozione serramento	18 Rimozione rete antivoltelle
8 Rimozione controsoffitto	19 Rimozione ringhiere
9 Demolizione solaio	20 Adattamento porta esistente
10 Demolizione montacarichi	21 Adattamento porta esistente
11 Demolizione solaio per vano ascensore	

- Demolizione pavimentazione/tramezzo in proiezione
- Demolizione pavimentazione/tramezzo in sezione
- Demolizione rivestimento



PIANO INTERRATO



PIANO SECONDO

PIANO PRIMO

PIANO TERZO

PIANO TERRA

Scala 1:100



# Demolizioni



**UNIONEMONTES**   

**DIREZIONE OPERE PUBBLICHE**

COMITENTE: **SCR PIEMONTE S.p.A.** CODICE: **CITTA' DI TORINO**

LIVELLO PROGETTUALE: **PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA**

OP: **C15F21001150001** TITOLO INTERVENTO: **TORINO, IL SUO PARCO, IL SUO FRUITE: MEMORIA E FUTURO\***

CODICE OPERA: **22042002** CODICE AREA: **RESTAURO DEL BORGO MEDIEVALE**

Tavola n. **009** TITOLO LABORATORIO: **DEMOLIZIONE: PIANI PIANO INTERRATO, TERZA, PRIMO E SECONDO**

DATA: **14 APRILE 2023** SCALA: **1:100** AREA PROGETTUALE: **PROGETTO ARCHITETTONICO**

FORNITO ELABORATO: **ARCH E (214X121W)** CODICE GENERALE LABORATORIO: **22042002001FEIDEMIAE0090**

NONA FILE: **DEMOLIZIONI\_Borgo\_Medievale\_rev03.dwg**

VERSIONE	DATA	DESCRIZIONE
0	10 marzo 2023	Prima redazione
Rev.1	17 giugno 2023	Coordinazione sabbia
Rev.2	14 agosto 2023	Coordinazione sabbia
Rev.3		

RTP PROGETTAZIONE: **ISOLARCHITETTI** arch. DURBIANO  
 Responsabile del progetto:  
 arch. ARMANDO NICOLA RESTAURI  
 Responsabile dell'elaborato:

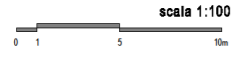
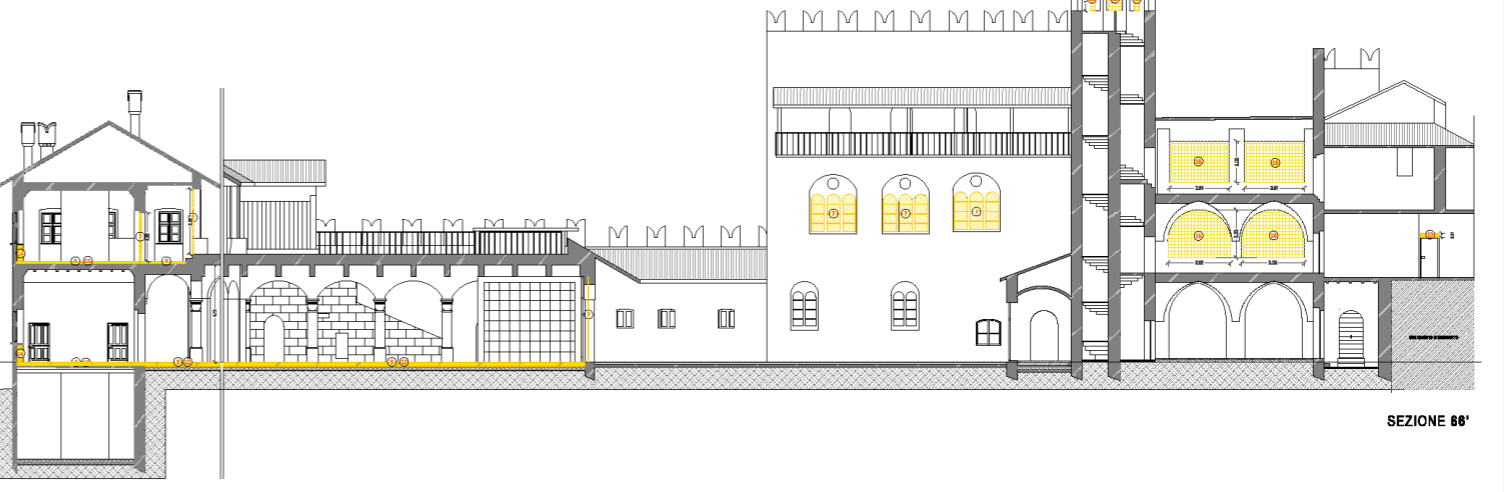
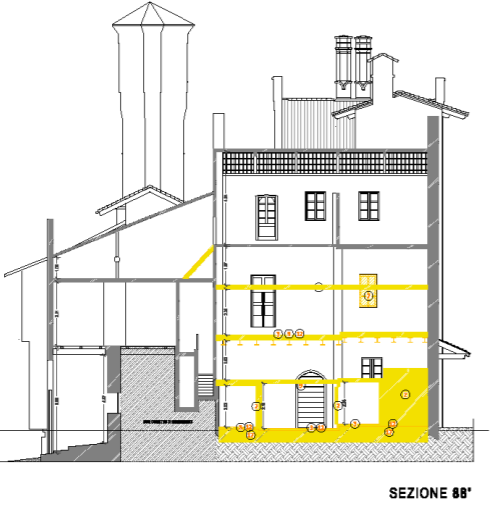
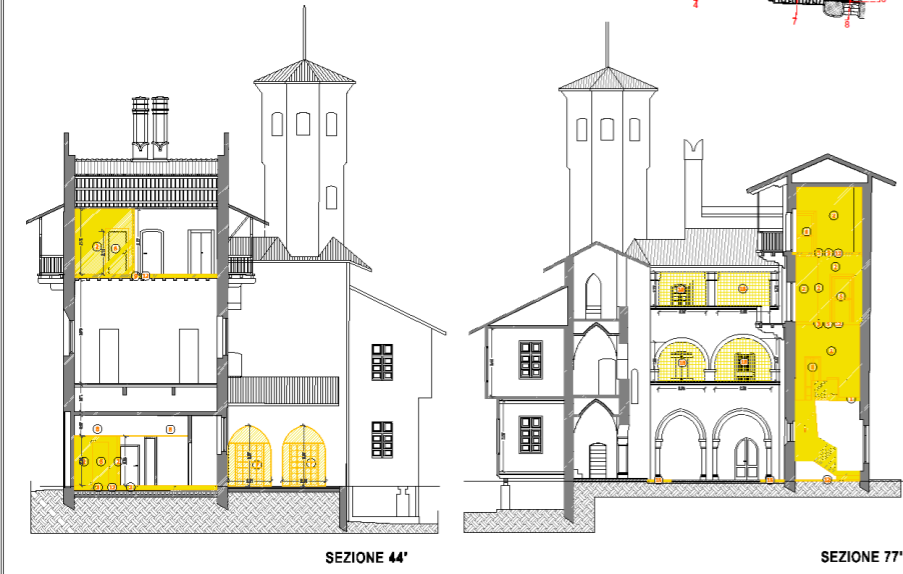
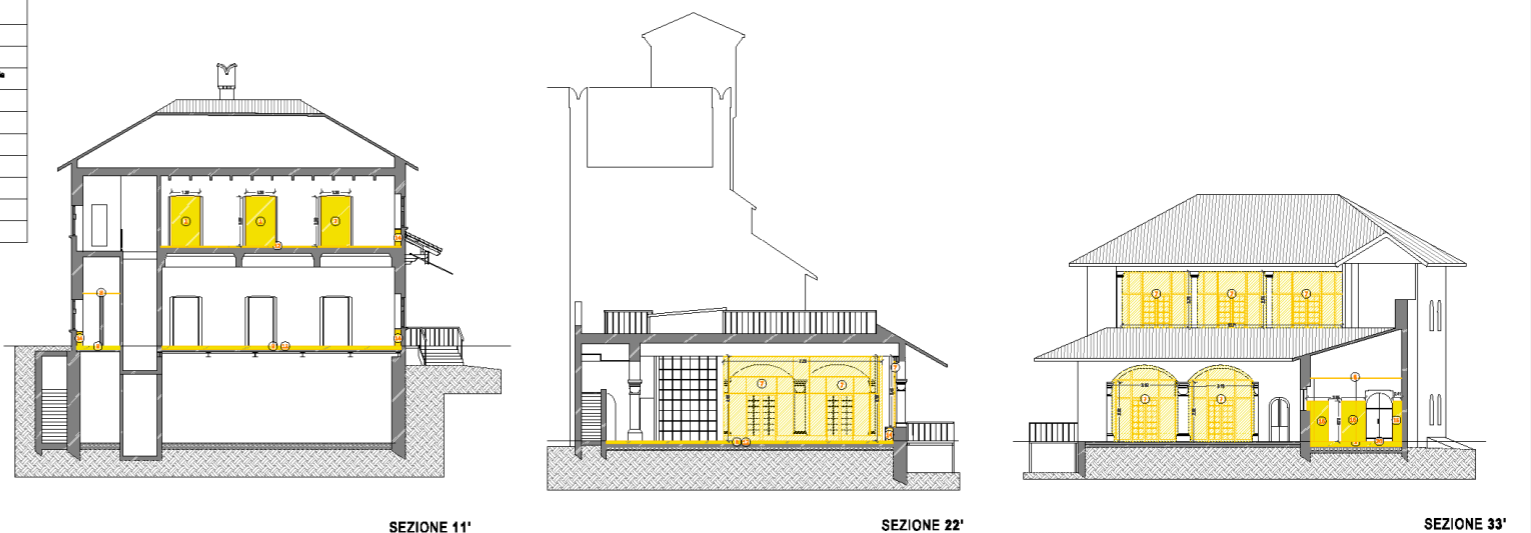
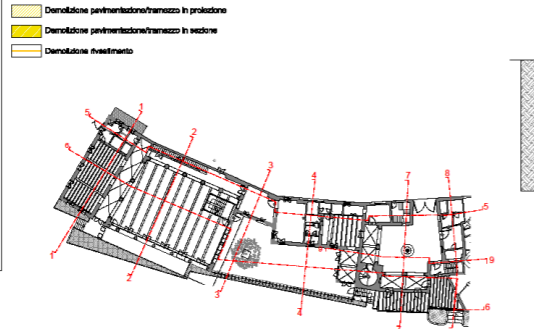
RTP ESECUZIONE: **TAMBI - FINE**  
 Direttore Tecnico:

ORGANISMO DI CONTROLLO: **S.C.R. PIEMONTE S.P.A.**  
 Responsabile di Commessa:  
 arch. Sergio Manto

Queste opere e il progetto della Società di Controllo sono proprietà intellettuale esclusiva e sono vietate espressamente la ristampa o l'uso non autorizzato senza permesso scritto dalla S.C.R. Piemonte S.p.A.

**LEGENDA INTERVENTI**

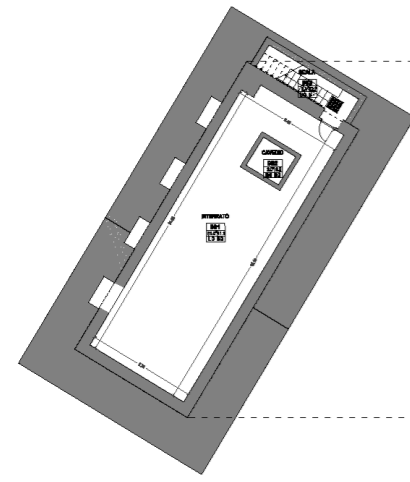
1) Demolizione acce	12) Rimozione Pavimentazione
2) Demolizione tramezzo/muratura	13) Apertura verso sovrastante esistente
3) Rimozione massetto	14) Rimozione Fiancheggiatori con conservazione dell'eventuale copricarichi in legno
4) Rimozione impianto radiante	15) Rimozione pavimentazione esterna
5) Rimozione legno	16) Rimozione rivestimento esistente
6) Rimozione porte	17) Scavo terreno
7) Rimozione serramenti	18) Rimozione rete antivalente
8) Rimozione controsoffitto	19) Rimozione fregiate
9) Demolizione soletta	20) Adattamento porte esistenti
10) Demolizione montacarichi	21) Adattamento porte esistenti
11) Demolizione soletta per vano sovrastante	



**Demolizioni**

  		
DIREZIONE OPERE PUBBLICHE		
COMITENTE <b>SCR PIEMONTE S.p.A.</b>	COMUNE <b>CITTA' DI TORINO</b>	
LIVELLO PROGETTUALE <b>PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA</b>		
CUP <b>C15F21001150001</b>	TITOLO INTERVENTO <b>"TORINO, IL SUO PARCO, IL SUO FIUME: MEMORIA E FUTURO" RESTAURO DEL BORGO MEDIEVALE</b>	
CODICE SPESA <b>22042002</b>		
Tavola n. <b>010</b>	TITOLO ELABORATO <b>CONSTRUZIONI: PIANI PIANO INTERRATO, TERRA PRIMO E SECONDO</b>	
DATA <b>14 APRILE 2023</b>	SCALA <b>1:100</b>	
FORNITO ELABORATO <b>ARCH E (014X1210)</b>	CODICE IDENTIFICATIVO <b>22042002001DFTEDE00AE0100</b>	
NOME FILE <b>CONSTRUZIONI_Borgo_Medievale_rv00.dwg</b>		
VERSIONE <b>0</b>	DATA <b>10 marzo 2023</b>	DESCRIZIONE <b>Prima redazione</b>
Rev. 1	17 marzo 2023	Completata redaz.
Rev. 2	14 aprile 2023	Consiglio di redazione
Rev. 3		
RTF PROGETTAZIONE <b>(SOLARCHITETTI) arch. DURBIANO SINTECHA   MCM Ingegneria arch. ARMANDO NICOLA RESTAURI</b>	TRAMITATI <b>FMAC</b>	Responsabile del progetto: Responsabile dell'elaborato:
RTF ESECUZIONE	TRAMITATI <b>FMAC</b>	Direzione Tecnica:
ORGANISMO DI CONTROLLO Responsabile di Commessa:	S.C.R. PIEMONTE S.P.A. Responsabile del procedimento: arch. Sergio Manto	

LEGENDA INTERVENTI	
1	Interventi di manutenzione ordinaria
2	Interventi di manutenzione straordinaria
3	Interventi di restauro
4	Interventi di ricostruzione
5	Interventi di ampliamento
6	Interventi di nuova costruzione
7	Interventi di demolizione
8	Interventi di abbattimento
9	Interventi di demolizione e ricostruzione
10	Interventi di nuova costruzione in area vincolata
11	Interventi di nuova costruzione in area vincolata con vincolo di tutela paesaggistica
12	Interventi di nuova costruzione in area vincolata con vincolo di tutela ambientale
13	Interventi di nuova costruzione in area vincolata con vincolo di tutela idrogeologica
14	Interventi di nuova costruzione in area vincolata con vincolo di tutela sismica
15	Interventi di nuova costruzione in area vincolata con vincolo di tutela energetica
16	Interventi di nuova costruzione in area vincolata con vincolo di tutela idrica
17	Interventi di nuova costruzione in area vincolata con vincolo di tutela del patrimonio culturale
18	Interventi di nuova costruzione in area vincolata con vincolo di tutela del paesaggio
19	Interventi di nuova costruzione in area vincolata con vincolo di tutela del verde
20	Interventi di nuova costruzione in area vincolata con vincolo di tutela del patrimonio storico
21	Interventi di nuova costruzione in area vincolata con vincolo di tutela del patrimonio artistico
22	Interventi di nuova costruzione in area vincolata con vincolo di tutela del patrimonio storico-artistico
23	Interventi di nuova costruzione in area vincolata con vincolo di tutela del patrimonio storico-artistico e paesaggistico
24	Interventi di nuova costruzione in area vincolata con vincolo di tutela del patrimonio storico-artistico, paesaggistico e ambientale
25	Interventi di nuova costruzione in area vincolata con vincolo di tutela del patrimonio storico-artistico, paesaggistico, ambientale e idrogeologico
26	Interventi di nuova costruzione in area vincolata con vincolo di tutela del patrimonio storico-artistico, paesaggistico, ambientale, idrogeologico e idrico
27	Interventi di nuova costruzione in area vincolata con vincolo di tutela del patrimonio storico-artistico, paesaggistico, ambientale, idrogeologico, idrico e energetico
28	Interventi di nuova costruzione in area vincolata con vincolo di tutela del patrimonio storico-artistico, paesaggistico, ambientale, idrogeologico, idrico, energetico e sismico
29	Interventi di nuova costruzione in area vincolata con vincolo di tutela del patrimonio storico-artistico, paesaggistico, ambientale, idrogeologico, idrico, energetico, sismico e idrico
30	Interventi di nuova costruzione in area vincolata con vincolo di tutela del patrimonio storico-artistico, paesaggistico, ambientale, idrogeologico, idrico, energetico, sismico, idrico e idrico



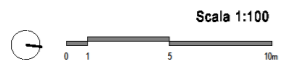
PIANO INTERRATO



PIANO SECONDO

PIANO PRIMO

PIANO TERRA



# Nuove costruzioni

**SCR PIEMONTE** DIREZIONE OPERE PUBBLICHE

COMITANTE: **SCR PIEMONTE S.p.A.** COMUNE: **CITTA' DI TORINO**

LINEE PROGETTUALI: **PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA**

CIP: C19F21861150001 TITOLO INTERVENTO: "TORINO, IL SUO PARCO, IL SUO Fiume: MEMORIA E FUTURO"

CODICE OBRA: 22642042 CODICE PROGETTO: **RESTAURO DEL BORGO MEDIEVALE**

Tavola n. 011 TITOLO ELABORAZIONE: **CONSTRUZIONI: SEZIONI**

DATA: 14 APRILE 2023 SCALA: 1:100 AREA PROGETTUALE: PROGETTO ARCHITETTONICO

FORNITO ELABORATO: ARCH E (P14X1216) CODICE GENERALE ELABORATO: 2204202200FEDE09AF0110

NOI FILE: COSTRUZIONI\_Borgo\_Medievale\_rev06.dwg

VERSIONE	DATA	DESCRIZIONE
0	10 marzo 2023	Prima redazione
Rev.1	17 marzo 2023	Completata edilizia
Rev.2	14 aprile 2023	Completata salomone
Rev.3		

ITP PROGETTAZIONE: **ISOLARCHITETTI** | arch. DURBIANO SINTEMA | MCM Ingegneria arch. ARMANDO NICOLA RESTAURI

ITP ESECUZIONE: **ITP** | arch. DURBIANO SINTEMA | MCM Ingegneria arch. ARMANDO NICOLA RESTAURI

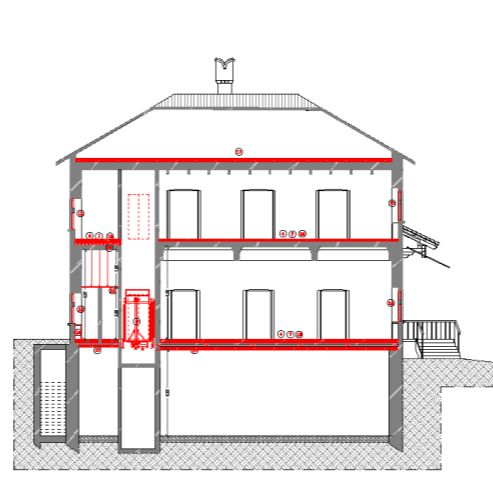
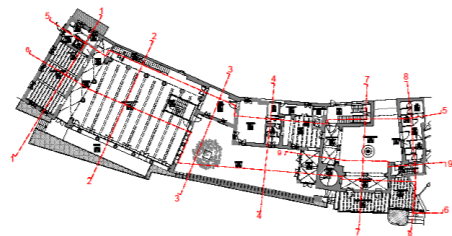
ORGANISMO DI CONTROLLO: **S.C.R. PIEMONTE S.p.A.** Responsabile di Commessa: arch. Sergio Mantovani

Questo elaborato è di proprietà della Direzione Operative Pubbliche. È vietata espressamente la ristampa o l'uso non autorizzato senza permesso scritto dalla S.C.R. Piemonte S.p.A.

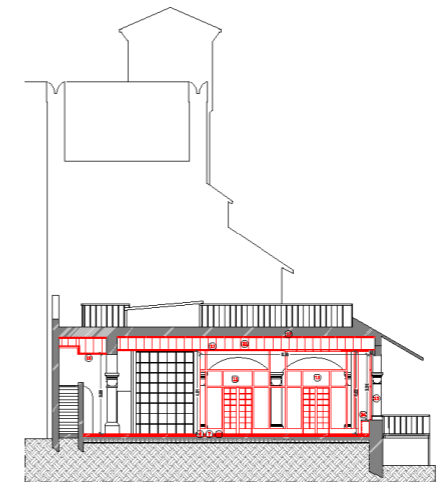
**LEGENDA INTERVENTI**

1 Nuovo tamponamento	17 Indentamento per coltellatura
2 Nuovo solaio	18 Nuovo controsoffitto
3 Nuova pavimentazione esterna	19 Nuovo intonaco
4 Nuovo massello	20 Nuova porta REI
5 Nuova scala	21 Nuovo controsoffitto fonoassorbente
6 Nuovo tetto in CA	22 Nuovo scottario
7 Nuova pavimentazione	23 Nuovo vespaio
8 Nuovo ascensore	24 Trappellino coprifasce
9 Nuova rampa	25 Nuove reti attivabili inalterabili
10 Nuovi gradini	26 Intervento invernali di pulizia per ottimizzazione unità di filtrazione
11 Nuova serramentazione vetromare	27 Nuovo condotto aerazione WC
12 Restauro leggero	28 Riassunzione cassettoni lignee e seguito dell'assorbimento dal vano ascensore
13 Restauro pesante	29 Sostituzione tavola armatura balconi
14 Nuova serramentazione vetro sbalzo	30 Nuovo cancello in legno
15 Nuova porta interna	31 Pulitura e pittura fine sculture
16 Pavimento radiante	

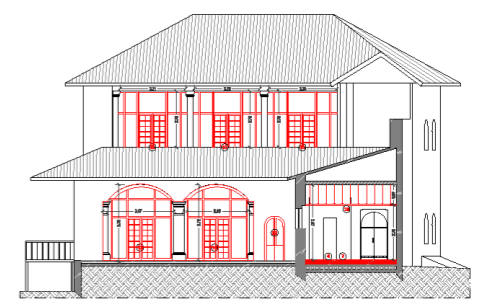
N.B. è previsto il ritrattamento di tutti i locali oggetto di intervento ad accensione della polvere all'interno.



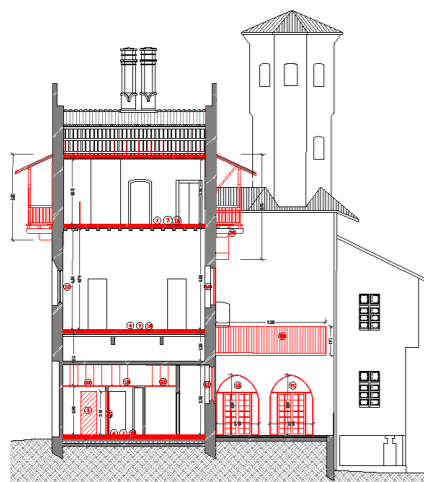
SEZIONE 11'



SEZIONE 22'



SEZIONE 33'



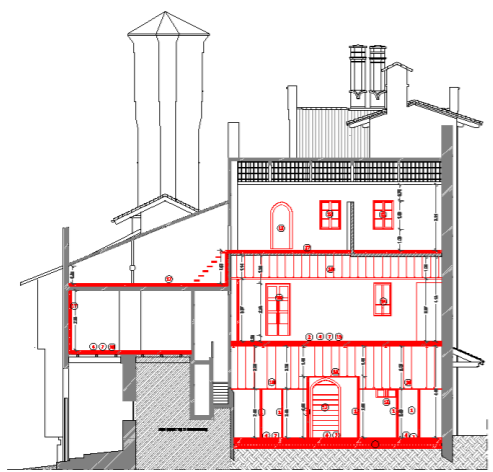
SEZIONE 44'



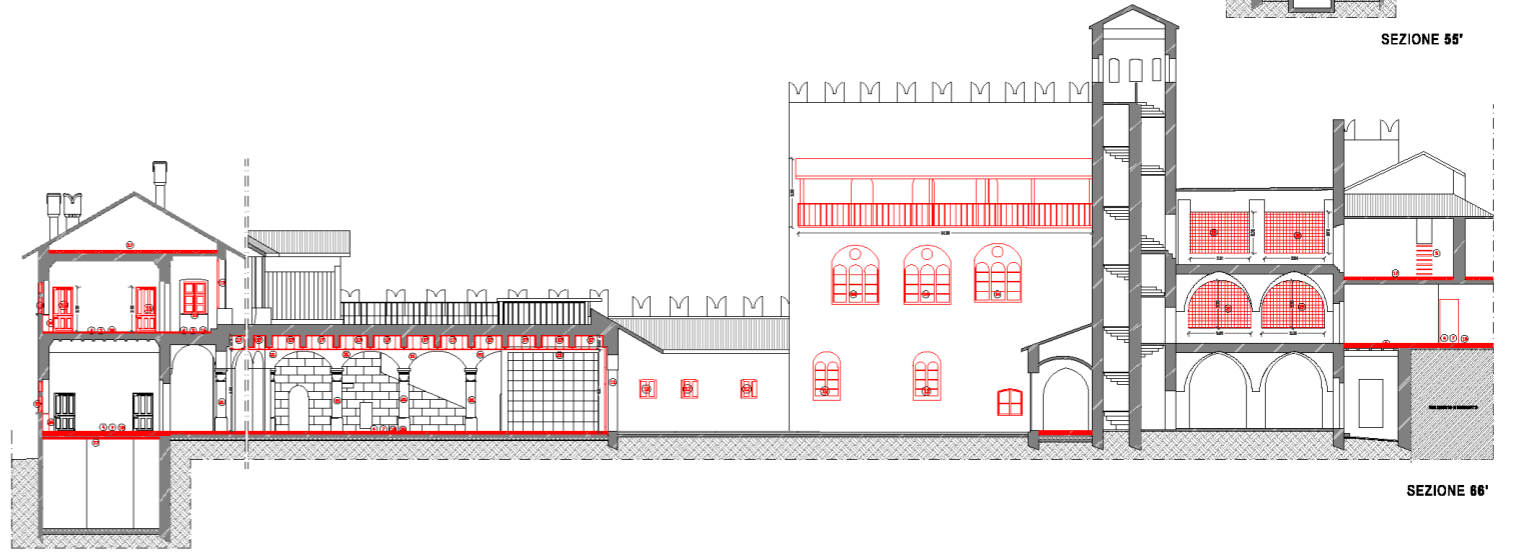
SEZIONE 77'



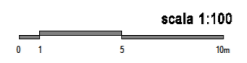
SEZIONE 55'



SEZIONE 88'



SEZIONE 86'



**Nuove costruzioni**

**SCR PIEMONTE**  
DIREZIONE OPERE PUBBLICHE

**SCR PIEMONTE S.p.A.** CITTÀ DI TORINO

**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA**

**ABACO DEI SERRAMENTI NUOVI E RESTAURO VETRO SINGOLO**

**Tabella n. 014**

**DATA:** 14 APRILE 2023

**SCALA:** 1:200

**AREA PROGETTUALE:** PROGETTO ARCHITETTONICO

**FORNITO ELABORATO:** ARCH (014X1219)

**CODICE MINERALE ELABORATO:** 220420020(BP)TE(A)H00(BE)0140

**VERSIONE:** 1

**DATA:** 10 marzo 2023

**DESCRIZIONE:** Prima riduzione

**Rev.1:** 17 marzo 2023

**Descrizione:** Completazione inedita

**Rev.2:** 14 aprile 2023

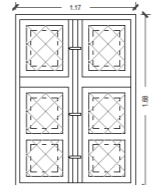

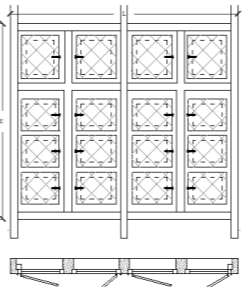
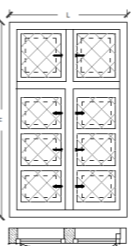
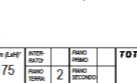
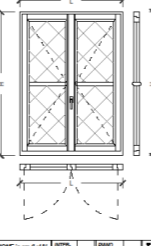
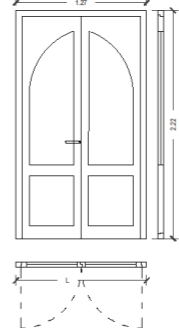
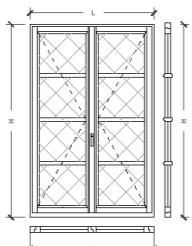
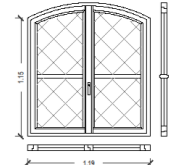
**Descrizione:** Consegnata validazione


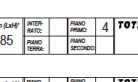
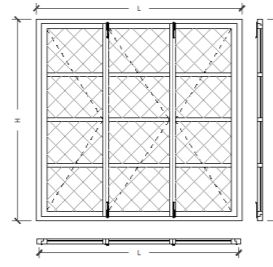
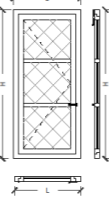
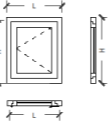
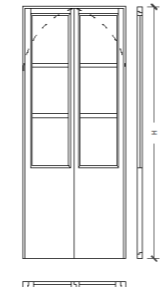
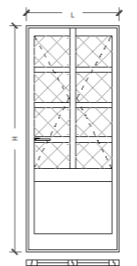
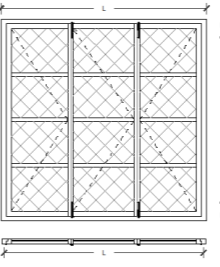
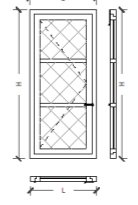
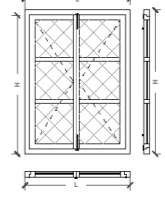
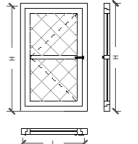
**ITP PROGETTAZIONE:** (ISOLARCHITETTI) arch. DURBIANO SINTONIA ICM Ingegneria arch. ARMANDO NICOLA RESTAURO

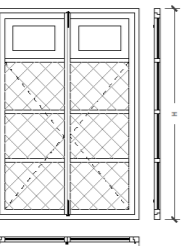
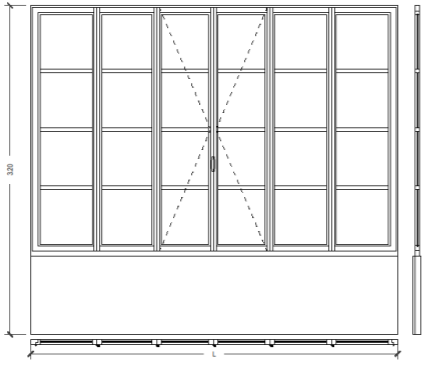
**ITP ESECUZIONE:** TABELL - FIRMAT: Direttore Tecnico

**ORGANISMO DI CONTROLLO:** S.O.C. PIEMONTE S.P.A.

**Responsabile del procedimento:** arch. Sergio Manto

<p><b>RP01</b> Restauri leggeri in loco di serramenti esistenti già restaurati nel 2010. Si prevedono interventi di manutenzione, ritinteggiatura, eventuali integrazioni e verifica del sistema di apertura.</p>  <p>NOTE</p> <table border="1"> <tr><th colspan="4">DIMENSIONE in cm (LxH)</th></tr> <tr><td>INTER. TERRA</td><td>INTER. PRIMO</td><td>INTER. SECONDO</td><td>TOT.</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>3</td></tr> </table> <p><b>RP01 COMPLESSIVI 3</b></p>	DIMENSIONE in cm (LxH)				INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.	1	1	1	3	<p><b>RP02</b> Restauri leggeri in loco di serramenti esistenti già restaurati nel 2010. Si prevedono interventi di manutenzione, ritinteggiatura, eventuali integrazioni e verifica del sistema di apertura.</p>  <p>NOTE</p> <table border="1"> <tr><th colspan="4">DIMENSIONE in cm (LxH)</th></tr> <tr><td>INTER. TERRA</td><td>INTER. PRIMO</td><td>INTER. SECONDO</td><td>TOT.</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>6</td></tr> </table> <p><b>RP02 COMPLESSIVI 6</b></p>	DIMENSIONE in cm (LxH)				INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.	2	2	2	6	<p><b>RP03</b> Restauri pesanti in loco di serramenti esistenti. Verifica funzionalità elementi. Restauri da effettuare con cura, trattamento di essiccazione originale e non pregiata. Misura in funzione del serramento.</p>  <p>NOTE</p> <table border="1"> <tr><th colspan="4">DIMENSIONE in cm (LxH)</th></tr> <tr><td>INTER. TERRA</td><td>INTER. PRIMO</td><td>INTER. SECONDO</td><td>TOT.</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>3</td></tr> </table> <p><b>RP03 COMPLESSIVI 3</b></p>	DIMENSIONE in cm (LxH)				INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.	1	1	1	3	<p><b>RP04a</b> Restauri pesanti in laboratorio di serramenti esistenti. Verifica funzionalità elementi. Restauri da effettuare con cura, trattamento di essiccazione originale e non pregiata. Misura in funzione del serramento.</p>  <p><b>RP04b</b> Restauri leggeri in loco di serramenti esistenti già restaurati nel 2010. Si prevedono interventi di manutenzione, ritinteggiatura, eventuali integrazioni e verifica del sistema di apertura.</p>  <p>NOTE</p> <table border="1"> <tr><th colspan="4">DIMENSIONE in cm (LxH)</th></tr> <tr><td>INTER. TERRA</td><td>INTER. PRIMO</td><td>INTER. SECONDO</td><td>TOT.</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>6</td></tr> </table> <p><b>RP04 COMPLESSIVI 2+2</b></p>	DIMENSIONE in cm (LxH)				INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.	2	2	2	6	<p><b>RP05</b> Restauri leggeri in loco di serramenti esistenti già restaurati nel 2010. Si prevede ritinteggiatura e verifica del sistema di apertura.</p>  <p>NOTE</p> <table border="1"> <tr><th colspan="4">DIMENSIONE in cm (LxH)</th></tr> <tr><td>INTER. TERRA</td><td>INTER. PRIMO</td><td>INTER. SECONDO</td><td>TOT.</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>6</td></tr> </table> <p><b>RP05 COMPLESSIVI 6</b></p>	DIMENSIONE in cm (LxH)				INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.	2	2	2	6	<p><b>RP06</b> Restauri leggeri in loco di serramenti esistenti già restaurati nel 2010. Si prevede ritinteggiatura e verifica del sistema di apertura.</p>  <p>NOTE</p> <table border="1"> <tr><th colspan="4">DIMENSIONE in cm (LxH)</th></tr> <tr><td>INTER. TERRA</td><td>INTER. PRIMO</td><td>INTER. SECONDO</td><td>TOT.</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>3</td></tr> </table> <p><b>RP06 COMPLESSIVI 1</b></p>	DIMENSIONE in cm (LxH)				INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.	1	1	1	3	<p><b>RP07</b> Restauri leggeri in loco di serramenti esistenti già restaurati nel 2010. Si prevede ritinteggiatura e verifica del sistema di apertura.</p>  <p>NOTE</p> <table border="1"> <tr><th colspan="4">DIMENSIONE in cm (LxH)</th></tr> <tr><td>INTER. TERRA</td><td>INTER. PRIMO</td><td>INTER. SECONDO</td><td>TOT.</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>9</td></tr> </table> <p><b>RP07 COMPLESSIVI 4</b></p>	DIMENSIONE in cm (LxH)				INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.	3	3	3	9	<p><b>RP08</b> Restauri leggeri in loco di serramenti esistenti già restaurati nel 2010. Si prevede ritinteggiatura e verifica del sistema di apertura.</p>  <p>NOTE</p> <table border="1"> <tr><th colspan="4">DIMENSIONE in cm (LxH)</th></tr> <tr><td>INTER. TERRA</td><td>INTER. PRIMO</td><td>INTER. SECONDO</td><td>TOT.</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>3</td></tr> </table> <p><b>RP08 COMPLESSIVI 1</b></p>	DIMENSIONE in cm (LxH)				INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.	1	1	1	3
DIMENSIONE in cm (LxH)																																																																																																							
INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.																																																																																																				
1	1	1	3																																																																																																				
DIMENSIONE in cm (LxH)																																																																																																							
INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.																																																																																																				
2	2	2	6																																																																																																				
DIMENSIONE in cm (LxH)																																																																																																							
INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.																																																																																																				
1	1	1	3																																																																																																				
DIMENSIONE in cm (LxH)																																																																																																							
INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.																																																																																																				
2	2	2	6																																																																																																				
DIMENSIONE in cm (LxH)																																																																																																							
INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.																																																																																																				
2	2	2	6																																																																																																				
DIMENSIONE in cm (LxH)																																																																																																							
INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.																																																																																																				
1	1	1	3																																																																																																				
DIMENSIONE in cm (LxH)																																																																																																							
INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.																																																																																																				
3	3	3	9																																																																																																				
DIMENSIONE in cm (LxH)																																																																																																							
INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.																																																																																																				
1	1	1	3																																																																																																				

<p><b>RP09a</b> Restauri pesanti in loco di serramenti esistenti. Verifica funzionalità elementi. Restauri da effettuare con cura, trattamento di essiccazione originale e non pregiata. Misura in funzione del serramento. Procedura nuovo bidello.</p>  <p><b>RP09b</b> Restauri leggeri in loco di serramenti esistenti già restaurati nel 2010. Si prevedono interventi di manutenzione, ritinteggiatura, eventuali integrazioni e verifica del sistema di apertura.</p>  <p>NOTE</p> <table border="1"> <tr><th colspan="4">DIMENSIONE in cm (LxH)</th></tr> <tr><td>INTER. TERRA</td><td>INTER. PRIMO</td><td>INTER. SECONDO</td><td>TOT.</td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>12</td></tr> </table> <p><b>RP09 COMPLESSIVI 4+6</b></p>	DIMENSIONE in cm (LxH)				INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.	4	4	4	12	<p><b>RP10</b> Restauri leggeri in loco di serramenti esistenti già restaurati nel 2010. Si prevedono interventi di manutenzione, ritinteggiatura, eventuali integrazioni e verifica del sistema di apertura.</p>  <p>NOTE</p> <table border="1"> <tr><th colspan="4">DIMENSIONE in cm (LxH)</th></tr> <tr><td>INTER. TERRA</td><td>INTER. PRIMO</td><td>INTER. SECONDO</td><td>TOT.</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>6</td></tr> </table> <p><b>RP10 COMPLESSIVI 2</b></p>	DIMENSIONE in cm (LxH)				INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.	2	2	2	6	<p><b>RP11</b> Restauri leggeri in loco di serramenti esistenti già restaurati nel 2010. Si prevedono interventi di manutenzione, ritinteggiatura, eventuali integrazioni e verifica del sistema di apertura.</p>  <p>NOTE</p> <table border="1"> <tr><th colspan="4">DIMENSIONE in cm (LxH)</th></tr> <tr><td>INTER. TERRA</td><td>INTER. PRIMO</td><td>INTER. SECONDO</td><td>TOT.</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>3</td></tr> </table> <p><b>RP11 COMPLESSIVI 3</b></p>	DIMENSIONE in cm (LxH)				INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.	1	1	1	3	<p><b>RP12</b> Restauri leggeri in loco di serramenti esistenti già restaurati nel 2010. Si prevedono interventi di manutenzione, ritinteggiatura, eventuali integrazioni e verifica del sistema di apertura.</p>  <p>NOTE</p> <table border="1"> <tr><th colspan="4">DIMENSIONE in cm (LxH)</th></tr> <tr><td>INTER. TERRA</td><td>INTER. PRIMO</td><td>INTER. SECONDO</td><td>TOT.</td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>15</td></tr> </table> <p><b>RP12 COMPLESSIVI 5</b></p>	DIMENSIONE in cm (LxH)				INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.	5	5	5	15	<p><b>RP13</b> Restauri leggeri in loco di serramenti esistenti già restaurati nel 2010. Si prevedono interventi di manutenzione, ritinteggiatura, eventuali integrazioni e verifica del sistema di apertura.</p>  <p>NOTE</p> <table border="1"> <tr><th colspan="4">DIMENSIONE in cm (LxH)</th></tr> <tr><td>INTER. TERRA</td><td>INTER. PRIMO</td><td>INTER. SECONDO</td><td>TOT.</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>6</td></tr> </table> <p><b>RP13 COMPLESSIVI 2</b></p>	DIMENSIONE in cm (LxH)				INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.	2	2	2	6	<p><b>RP14</b> Restauri leggeri in loco di serramenti esistenti già restaurati nel 2010. Si prevedono interventi di manutenzione, ritinteggiatura, eventuali integrazioni e verifica del sistema di apertura.</p>  <p>NOTE</p> <table border="1"> <tr><th colspan="4">DIMENSIONE in cm (LxH)</th></tr> <tr><td>INTER. TERRA</td><td>INTER. PRIMO</td><td>INTER. SECONDO</td><td>TOT.</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>3</td></tr> </table> <p><b>RP14 COMPLESSIVI 1</b></p>	DIMENSIONE in cm (LxH)				INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.	1	1	1	3	<p><b>NF01</b> Nuovo serramento ligneo di Piro di prima qualità. La tipologia e le caratteristiche del serramento devono essere compatibili dalle finiture esistenti, quindi con stile e coloritura da 2 mm sigel a partire da 5 cm e laterali di rifinito. Gli appoggi dei nuovi serramenti saranno conformi come quelli esistenti. La verniciatura deve essere eseguita con ritinteggiatura a più strati. Comparsa di nuovo bidello. Il vetro può non essere prestato da un punto di vista energetico.</p>  <p>NOTE</p> <table border="1"> <tr><th colspan="4">DIMENSIONE in cm (LxH)</th></tr> <tr><td>INTER. TERRA</td><td>INTER. PRIMO</td><td>INTER. SECONDO</td><td>TOT.</td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>12</td></tr> </table> <p><b>NF01 COMPLESSIVI 4</b></p>	DIMENSIONE in cm (LxH)				INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.	4	4	4	12	<p><b>NF02</b> Nuovo serramento ligneo, compreso di nuovo bidello. Il vetro deve essere singolo e il bidello deve avere una sezione continua anche a quelle esistenti e pertanto può non essere prestato da un punto di vista energetico.</p>  <p>NOTE</p> <table border="1"> <tr><th colspan="4">DIMENSIONE in cm (LxH)</th></tr> <tr><td>INTER. TERRA</td><td>INTER. PRIMO</td><td>INTER. SECONDO</td><td>TOT.</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>3</td></tr> </table> <p><b>NF02 COMPLESSIVI 1</b></p>	DIMENSIONE in cm (LxH)				INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.	1	1	1	3	<p><b>NF03</b> Nuovo serramento ligneo, compreso di nuovo bidello. Il vetro deve essere singolo e il bidello deve avere una sezione continua anche a quelle esistenti e pertanto può non essere prestato da un punto di vista energetico.</p>  <p>NOTE</p> <table border="1"> <tr><th colspan="4">DIMENSIONE in cm (LxH)</th></tr> <tr><td>INTER. TERRA</td><td>INTER. PRIMO</td><td>INTER. SECONDO</td><td>TOT.</td></tr> <tr><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>18</td></tr> </table> <p><b>NF03 COMPLESSIVI 6</b></p>	DIMENSIONE in cm (LxH)				INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.	6	6	6	18	<p><b>NF06</b> Nuovo serramento ligneo, compreso di nuovo bidello. Il vetro deve essere singolo e il bidello deve avere una sezione continua anche a quelle esistenti e pertanto può non essere prestato da un punto di vista energetico.</p>  <p>NOTE</p> <table border="1"> <tr><th colspan="4">DIMENSIONE in cm (LxH)</th></tr> <tr><td>INTER. TERRA</td><td>INTER. PRIMO</td><td>INTER. SECONDO</td><td>TOT.</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>3</td></tr> </table> <p><b>NF06 COMPLESSIVI 1</b></p>	DIMENSIONE in cm (LxH)				INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.	1	1	1	3
DIMENSIONE in cm (LxH)																																																																																																																																	
INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.																																																																																																																														
4	4	4	12																																																																																																																														
DIMENSIONE in cm (LxH)																																																																																																																																	
INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.																																																																																																																														
2	2	2	6																																																																																																																														
DIMENSIONE in cm (LxH)																																																																																																																																	
INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.																																																																																																																														
1	1	1	3																																																																																																																														
DIMENSIONE in cm (LxH)																																																																																																																																	
INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.																																																																																																																														
5	5	5	15																																																																																																																														
DIMENSIONE in cm (LxH)																																																																																																																																	
INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.																																																																																																																														
2	2	2	6																																																																																																																														
DIMENSIONE in cm (LxH)																																																																																																																																	
INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.																																																																																																																														
1	1	1	3																																																																																																																														
DIMENSIONE in cm (LxH)																																																																																																																																	
INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.																																																																																																																														
4	4	4	12																																																																																																																														
DIMENSIONE in cm (LxH)																																																																																																																																	
INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.																																																																																																																														
1	1	1	3																																																																																																																														
DIMENSIONE in cm (LxH)																																																																																																																																	
INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.																																																																																																																														
6	6	6	18																																																																																																																														
DIMENSIONE in cm (LxH)																																																																																																																																	
INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.																																																																																																																														
1	1	1	3																																																																																																																														

<p><b>NF08</b> Nuovo serramento ligneo, compreso di nuovo bidello. Il vetro deve essere di tipo vetrocassa e certificabile.</p>  <p>NOTE</p> <table border="1"> <tr><th colspan="4">DIMENSIONE in cm (LxH)</th></tr> <tr><td>INTER. TERRA</td><td>INTER. PRIMO</td><td>INTER. SECONDO</td><td>TOT.</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>3</td></tr> </table> <p><b>NF08 COMPLESSIVI 1</b></p>	DIMENSIONE in cm (LxH)				INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.	1	1	1	3	<p><b>NF04</b> Nuovo serramento ligneo, compreso di nuovo bidello. Il vetro deve essere singolo e il bidello deve avere una sezione continua anche a quelle esistenti e pertanto può non essere prestato da un punto di vista energetico.</p>  <p>NOTE</p> <table border="1"> <tr><th colspan="4">DIMENSIONE in cm (LxH)</th></tr> <tr><td>INTER. TERRA</td><td>INTER. PRIMO</td><td>INTER. SECONDO</td><td>TOT.</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>3</td></tr> </table> <p><b>NF04 COMPLESSIVI 1</b></p>	DIMENSIONE in cm (LxH)				INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.	1	1	1	3
DIMENSIONE in cm (LxH)																									
INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.																						
1	1	1	3																						
DIMENSIONE in cm (LxH)																									
INTER. TERRA	INTER. PRIMO	INTER. SECONDO	TOT.																						
1	1	1	3																						

**Piano terzo** Scala 1:200

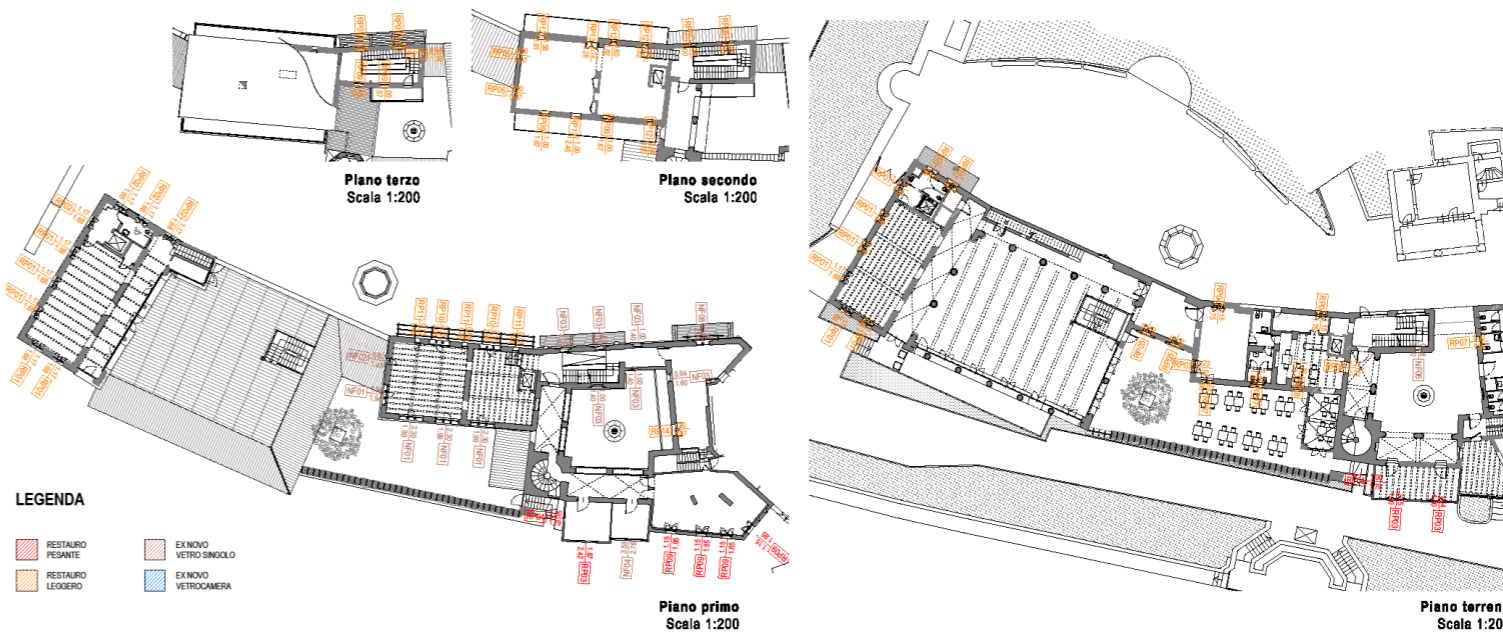
**Piano secondo** Scala 1:200

**Piano primo** Scala 1:200

**Piano terreno** Scala 1:200

**LEGENDA**

- RESTAURO PESANTE
- RESTAURO LEGGERO
- EX-NOVO VETRO SINGOLO
- EX-NOVO VETROCASSERA



# Abaco serramenti

**SCR PIEMONTE**   

**DIREZIONE OPERE PUBBLICHE**

COMMITTENTE: **SCR PIEMONTE S.p.A.** CITTÀ DI TORINO

LIVELLO PROGETTUALE: **PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA**

OGGETTO: **TORINO, IL SUO PARCO, IL SUO FIUME: MEMORIA E FUTURO**

PROGETTO: **RESTAURO DEL BORGO MEDIEVALE**

Tavola n. 016 **ABACO DEI SERRAMENTI OPACHI**

DATA: 14 APRILE 2023  
 SOGA: 1.201.1200  
 AREA PROGETTUALE: PROGETTO ARCHITETTONICO

TRACCIATO QUADRO: ARCH E (014x1219 mm)  
 CODICE SERRAMENTI: Z2042D02(0)FTEAH000BE0160

NOI FILE: SERRAMENTI OPACHI\_Borgo\_Medievale\_rev01.dwg

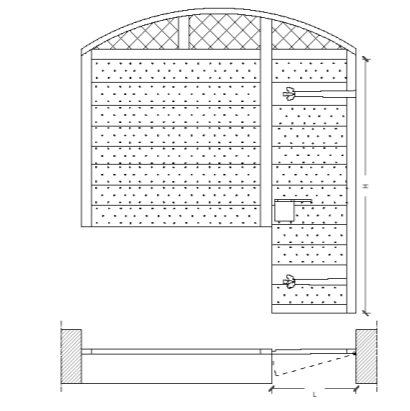
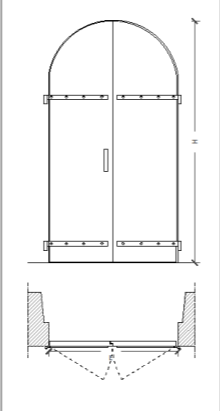
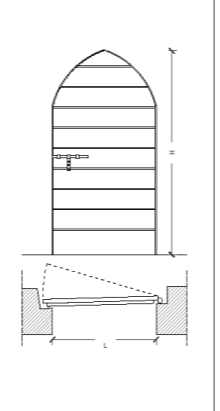
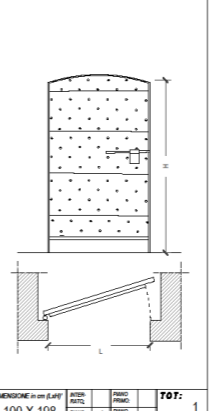
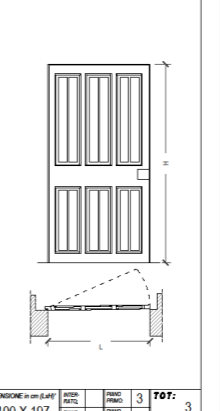
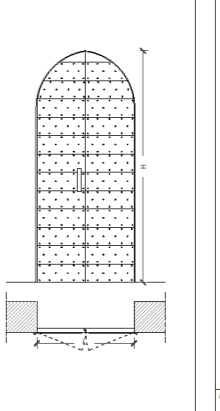
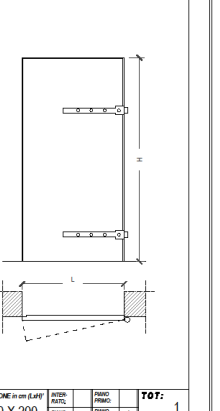
VERSIONE	DATA	DESCRIZIONE
0	10 marzo 2023	Prima redazione
Rev.1	17 marzo 2023	Correzione refusi
Rev.2	14 aprile 2023	Completata redazione
Rev.3		

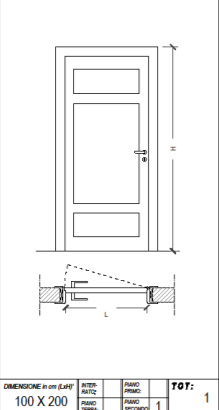
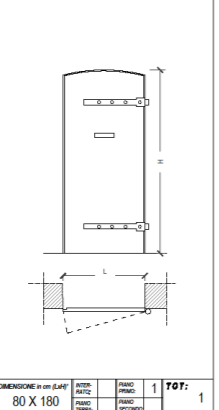
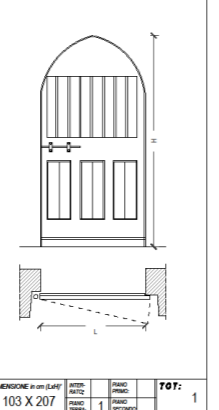
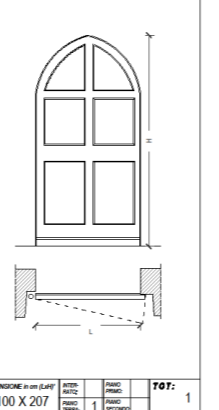
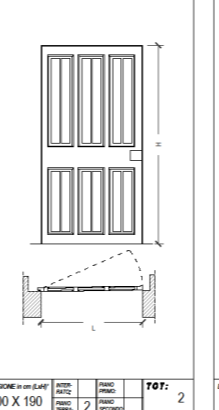
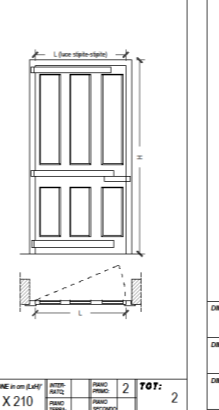
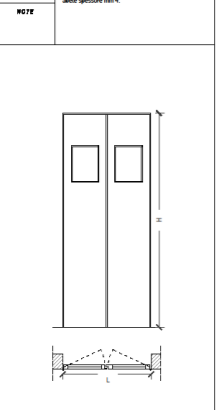
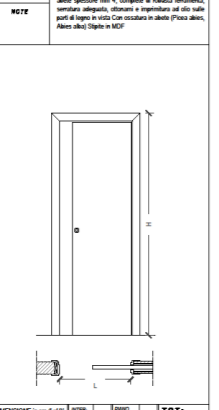
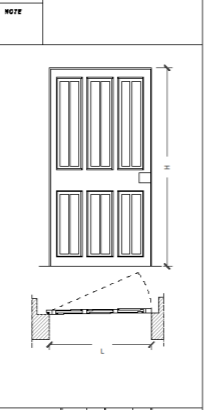
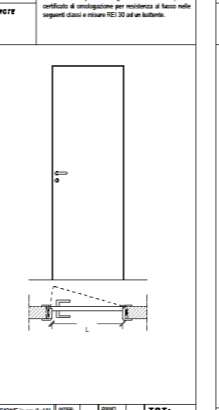
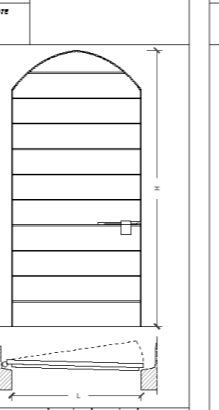
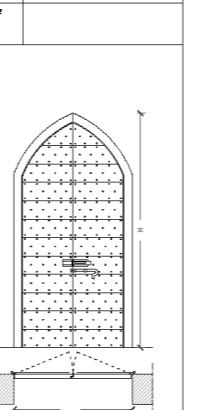
RTF PROGETTAZIONE: **ISOLA BARCHETTI arch. DURBIANO**  
 SINTESCA (MCM) Ingegneria  
 arch. ARMANDI NICOLA RESTAURI


RTF ESECUZIONE: **TM&V - PM&C**  
 Direttore Tecnico:

ORGANISMO DI CONTROLLO: **S.C.R. PIEMONTE S.p.A.**  
 Responsabile del procedimento:  
 arch. Sergio Mantu

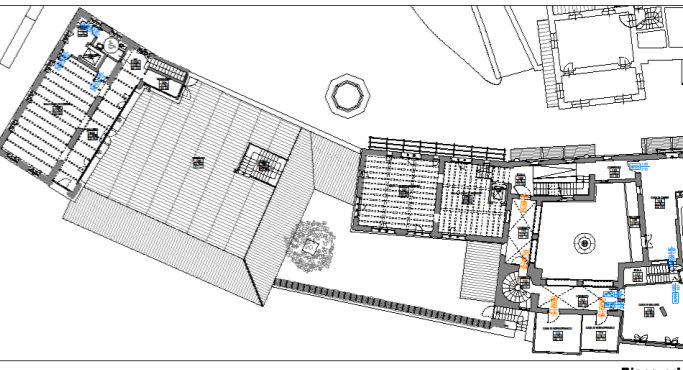
Carta elaborata e stampata sotto licenza di **Comune di Torino** - **Regione Piemonte** e **SCR Piemonte S.p.A.** - **Comune di Torino** - **Regione Piemonte** - **SCR Piemonte S.p.A.**

<p><b>RL01</b></p> <p>Restaurare leggieri in loco di serramenti a doppio ante esistenti. Si prevedono interventi di manutenzione, ritinteggiatura, eventuali integrazioni e verifica del sistema di apertura. La porta sarà adibita come arco di sovrapposizione.</p> <p><b>NOTE</b></p> <p>Prevedere una maniglia tipo fast push.        Cambio direzione di apertura verso la via di fuga.</p>  <p>DIMENSIONE in cm (LxH):        ANTER. PARTI: 1        PRIMO PIANO: 1        SECONDO PIANO: 1  <b>TOT:</b> 1</p> <p>84 X 250</p> <p><b>RL01 COMPLESSIVI</b> 1</p>	<p><b>RL02</b></p> <p>Restaurare leggieri in loco di serramenti a doppio ante esistenti. Si prevedono interventi di manutenzione, ritinteggiatura, eventuali integrazioni e verifica del sistema di apertura. La porta sarà adibita come arco di sovrapposizione.</p> <p><b>NOTE</b></p> <p>Si prevede una maniglia tipo fast push.</p>  <p>DIMENSIONE in cm (LxH):        ANTER. PARTI: 1        PRIMO PIANO: 1        SECONDO PIANO: 1  <b>TOT:</b> 1</p> <p>127 X 238</p> <p><b>RL02 COMPLESSIVI</b> 1</p>	<p><b>RL03</b></p> <p>Restaurare leggieri in loco di serramenti a doppio ante esistenti. Si prevedono interventi di manutenzione, ritinteggiatura, eventuali integrazioni e verifica del sistema di apertura. La porta sarà adibita come arco di sovrapposizione.</p> <p><b>NOTE</b></p> <p>Prevedere una maniglia tipo fast push.        Cambio direzione di apertura verso la via di fuga.</p>  <p>DIMENSIONE in cm (LxH):        ANTER. PARTI: 1        PRIMO PIANO: 1        SECONDO PIANO: 1  <b>TOT:</b> 1</p> <p>100 X 200</p> <p><b>RL03 COMPLESSIVI</b> 1</p>	<p><b>RL04</b></p> <p>Restaurare leggieri in loco di serramenti a doppio ante esistenti. Si prevedono interventi di manutenzione, ritinteggiatura, eventuali integrazioni e verifica del sistema di apertura.</p> <p><b>NOTE</b></p>  <p>DIMENSIONE in cm (LxH):        ANTER. PARTI: 1        PRIMO PIANO: 1        SECONDO PIANO: 1  <b>TOT:</b> 1</p> <p>100 X 198</p> <p>100 X 175</p> <p><b>RL04 COMPLESSIVI</b> 2</p>	<p><b>RL06</b></p> <p>Restaurare leggieri in loco di serramenti a doppio ante esistenti. Si prevedono interventi di manutenzione, ritinteggiatura, eventuali integrazioni e verifica del sistema di apertura.</p> <p><b>NOTE</b></p>  <p>DIMENSIONE in cm (LxH):        ANTER. PARTI: 3        PRIMO PIANO: 1        SECONDO PIANO: 1  <b>TOT:</b> 3</p> <p>100 X 197</p> <p>90 X 197</p> <p><b>RL06 COMPLESSIVI</b> 4</p>	<p><b>RL07</b></p> <p>Restaurare leggieri in loco di serramenti a doppio ante esistenti. Si prevedono interventi di manutenzione, ritinteggiatura, eventuali integrazioni e verifica del sistema di apertura.</p> <p><b>NOTE</b></p>  <p>DIMENSIONE in cm (LxH):        ANTER. PARTI: 1        PRIMO PIANO: 1        SECONDO PIANO: 1  <b>TOT:</b> 1</p> <p>97 X 227</p> <p><b>RL07 COMPLESSIVI</b> 1</p>	<p><b>RL08</b></p> <p>Restaurare leggieri in loco di serramenti a doppio ante esistenti. Si prevedono interventi di manutenzione, ritinteggiatura, eventuali integrazioni e verifica del sistema di apertura.</p> <p><b>NOTE</b></p>  <p>DIMENSIONE in cm (LxH):        ANTER. PARTI: 1        PRIMO PIANO: 1        SECONDO PIANO: 1  <b>TOT:</b> 1</p> <p>100 X 200</p> <p><b>RL08 COMPLESSIVI</b> 1</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

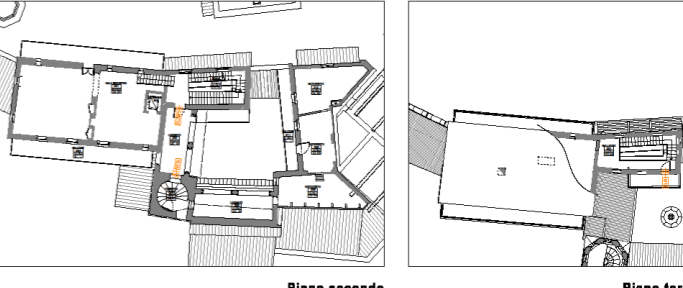
<p><b>RL09</b></p> <p>Restaurare leggieri in loco di serramenti a doppio ante esistenti. Si prevedono interventi di manutenzione, ritinteggiatura, eventuali integrazioni e verifica del sistema di apertura.</p> <p><b>NOTE</b></p>  <p>DIMENSIONE in cm (LxH):        ANTER. PARTI: 1        PRIMO PIANO: 1        SECONDO PIANO: 1  <b>TOT:</b> 1</p> <p>100 X 200</p> <p><b>RL09 COMPLESSIVI</b> 1</p>	<p><b>RL10</b></p> <p>Restaurare leggieri in loco di serramenti a doppio ante esistenti. Si prevedono interventi di manutenzione, ritinteggiatura, eventuali integrazioni e verifica del sistema di apertura.</p> <p><b>NOTE</b></p>  <p>DIMENSIONE in cm (LxH):        ANTER. PARTI: 1        PRIMO PIANO: 1        SECONDO PIANO: 1  <b>TOT:</b> 1</p> <p>80 X 180</p> <p><b>RL10 COMPLESSIVI</b> 1</p>	<p><b>RL11</b></p> <p>Restaurare leggieri in loco di serramenti a doppio ante esistenti. Si prevedono interventi di manutenzione, ritinteggiatura, eventuali integrazioni e verifica del sistema di apertura.</p> <p><b>NOTE</b></p>  <p>DIMENSIONE in cm (LxH):        ANTER. PARTI: 1        PRIMO PIANO: 1        SECONDO PIANO: 1  <b>TOT:</b> 1</p> <p>103 X 207</p> <p><b>RL11 COMPLESSIVI</b> 1</p>	<p><b>RL12</b></p> <p>Restaurare leggieri in loco di serramenti a doppio ante esistenti. Si prevedono interventi di manutenzione, ritinteggiatura, eventuali integrazioni e verifica del sistema di apertura.</p> <p><b>NOTE</b></p>  <p>DIMENSIONE in cm (LxH):        ANTER. PARTI: 1        PRIMO PIANO: 1        SECONDO PIANO: 1  <b>TOT:</b> 1</p> <p>100 X 207</p> <p><b>RL12 COMPLESSIVI</b> 1</p>	<p><b>RL14</b></p> <p>Restaurare leggieri in loco di serramenti a doppio ante esistenti. Si prevedono interventi di manutenzione, ritinteggiatura, eventuali integrazioni e verifica del sistema di apertura.</p> <p><b>NOTE</b></p>  <p>DIMENSIONE in cm (LxH):        ANTER. PARTI: 2        PRIMO PIANO: 1        SECONDO PIANO: 1  <b>TOT:</b> 2</p> <p>100 X 190</p> <p><b>RL14 COMPLESSIVI</b> 2</p>	<p><b>NP01</b></p> <p>Fornire e installare in loco di serramenti a doppio ante esistenti. Si prevedono interventi di manutenzione, ritinteggiatura, eventuali integrazioni e verifica del sistema di apertura.</p> <p><b>NOTE</b></p>  <p>DIMENSIONE in cm (LxH):        ANTER. PARTI: 2        PRIMO PIANO: 1        SECONDO PIANO: 1  <b>TOT:</b> 2</p> <p>90 X 210</p> <p><b>NP01 COMPLESSIVI</b> 2</p>
<p><b>NP03</b></p> <p>Fornire e installare in loco di serramenti a doppio ante esistenti. Si prevedono interventi di manutenzione, ritinteggiatura, eventuali integrazioni e verifica del sistema di apertura.</p> <p><b>NOTE</b></p>  <p>DIMENSIONE in cm (LxH):        ANTER. PARTI: 1        PRIMO PIANO: 1        SECONDO PIANO: 1  <b>TOT:</b> 1</p> <p>127 X 238</p> <p><b>NP03 COMPLESSIVI</b> 1</p>	<p><b>NP04</b></p> <p>Fornire e installare in loco di serramenti a doppio ante esistenti. Si prevedono interventi di manutenzione, ritinteggiatura, eventuali integrazioni e verifica del sistema di apertura.</p> <p><b>NOTE</b></p>  <p>DIMENSIONE in cm (LxH):        ANTER. PARTI: 1        PRIMO PIANO: 1        SECONDO PIANO: 1  <b>TOT:</b> 1</p> <p>75 X 210</p> <p>85 X 210</p> <p><b>NP04 COMPLESSIVI</b> 3</p>	<p><b>NP05</b></p> <p>Fornire e installare in loco di serramenti a doppio ante esistenti. Si prevedono interventi di manutenzione, ritinteggiatura, eventuali integrazioni e verifica del sistema di apertura.</p> <p><b>NOTE</b></p>  <p>DIMENSIONE in cm (LxH):        ANTER. PARTI: 1        PRIMO PIANO: 1        SECONDO PIANO: 1  <b>TOT:</b> 1</p> <p>100 X 210</p> <p>80 X 197</p> <p><b>NP05 COMPLESSIVI</b> 5</p>	<p><b>REI1</b></p> <p>Fornire e installare in loco di serramenti a doppio ante esistenti. Si prevedono interventi di manutenzione, ritinteggiatura, eventuali integrazioni e verifica del sistema di apertura.</p> <p><b>NOTE</b></p>  <p>DIMENSIONE in cm (LxH):        ANTER. PARTI: 2        PRIMO PIANO: 1        SECONDO PIANO: 1  <b>TOT:</b> 2</p> <p>80 X 200</p> <p>100 X 210</p> <p><b>REI1 COMPLESSIVI</b> 3</p>	<p><b>RL05</b></p> <p>Restaurare leggieri in loco di serramenti a doppio ante esistenti. Si prevedono interventi di manutenzione, ritinteggiatura, eventuali integrazioni e verifica del sistema di apertura.</p> <p><b>NOTE</b></p>  <p>DIMENSIONE in cm (LxH):        ANTER. PARTI: 1        PRIMO PIANO: 1        SECONDO PIANO: 1  <b>TOT:</b> 1</p> <p>100 X 270</p> <p>127 X 270</p> <p><b>RL05 COMPLESSIVI</b> 2</p>	<p><b>RL13</b></p> <p>Restaurare in laboratorio di serramenti interni a due ante esistenti. Si prevedono interventi di manutenzione, ritinteggiatura, eventuali integrazioni e verifica del sistema di apertura.</p> <p><b>NOTE</b></p>  <p>DIMENSIONE in cm (LxH):        ANTER. PARTI: 1        PRIMO PIANO: 1        SECONDO PIANO: 1  <b>TOT:</b> 1</p> <p>117 X 230</p> <p><b>RL13 COMPLESSIVI</b> 1</p>



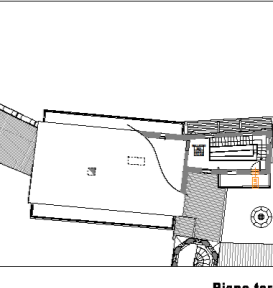
**Piano terreno**  
 Scala 1:200



**Piano primo**  
 Scala 1:200



**Piano secondo**  
 Scala 1:200

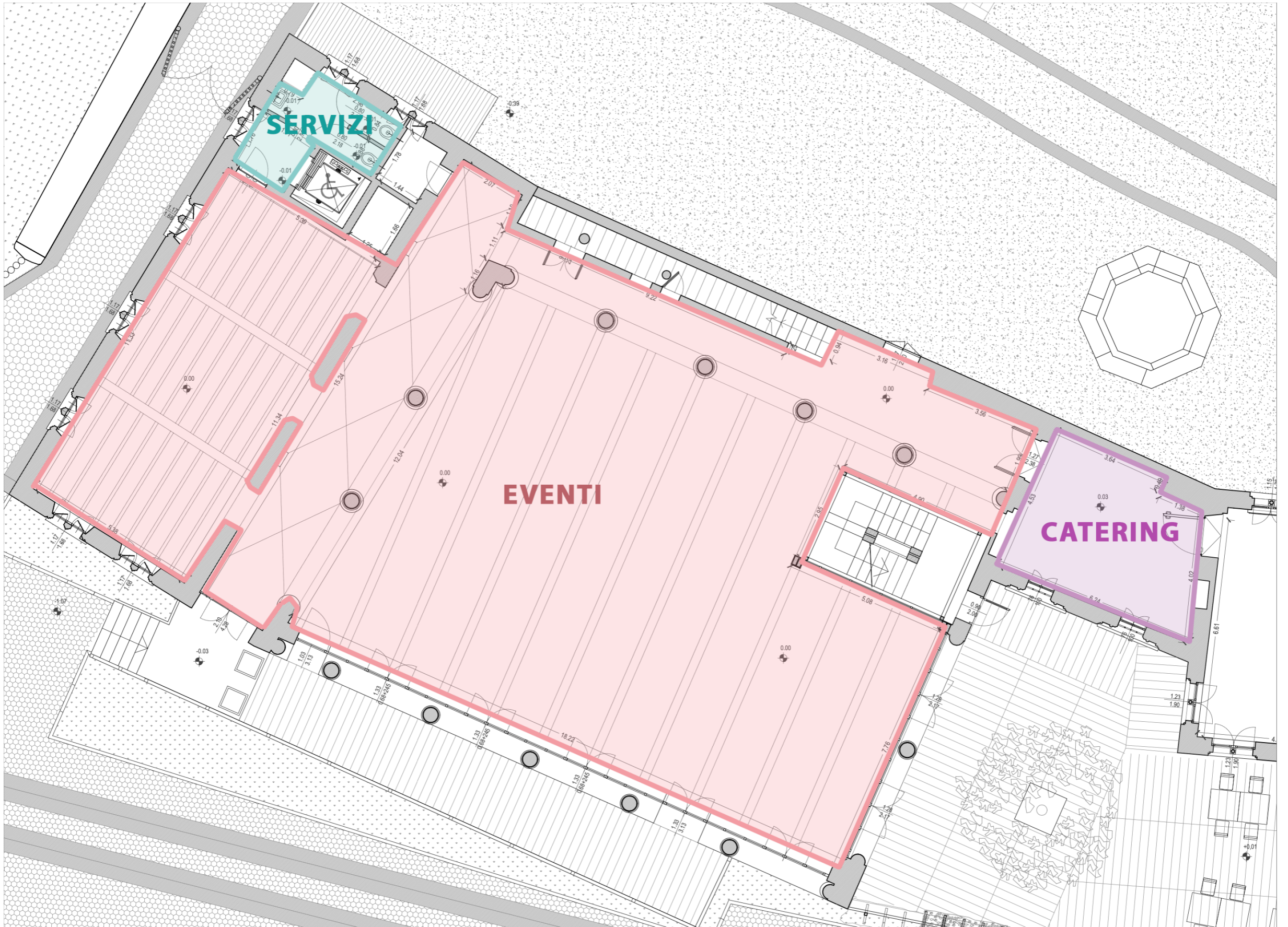


**Piano terzo**  
 Scala 1:200

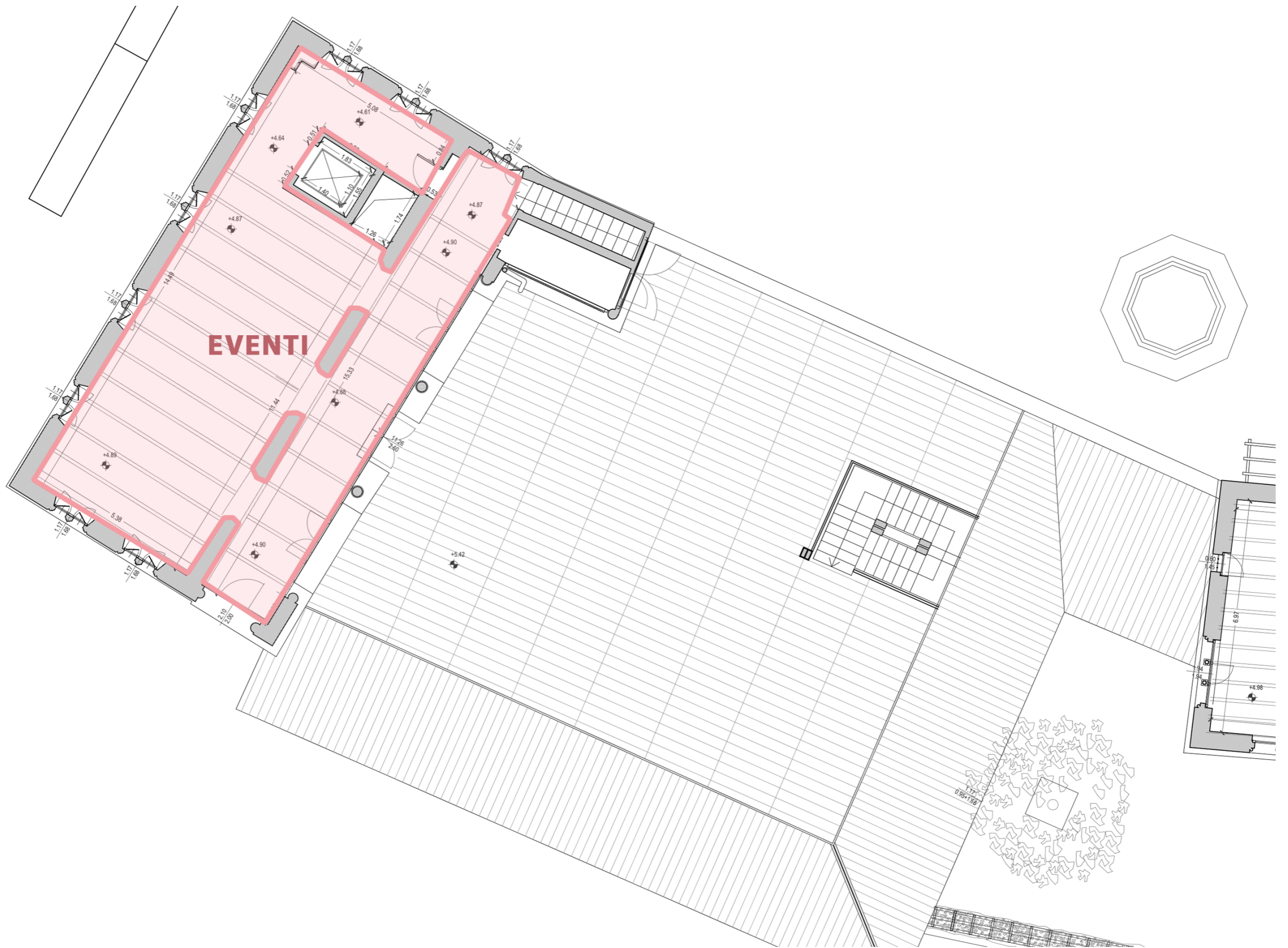
**LEGENDA**

- RESTAURO PESANTE
- RESTAURO LEGGERO
- EX-NOVO

# Abaco serramenti opachi



**San Giorgio funzioni piano terreno**

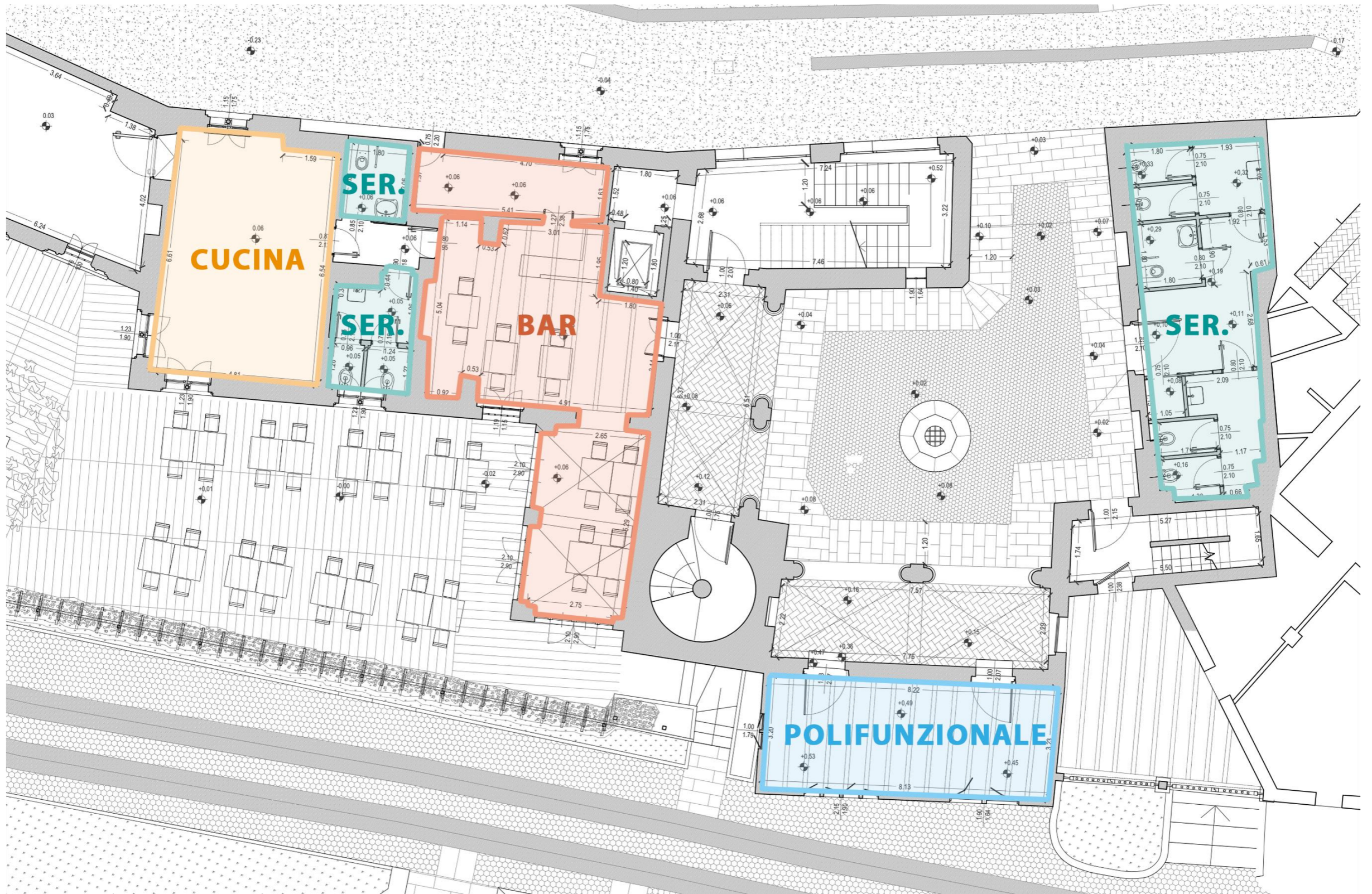


**San Giorgio funzioni piano primo**



**San Giorgio spazio eventi**

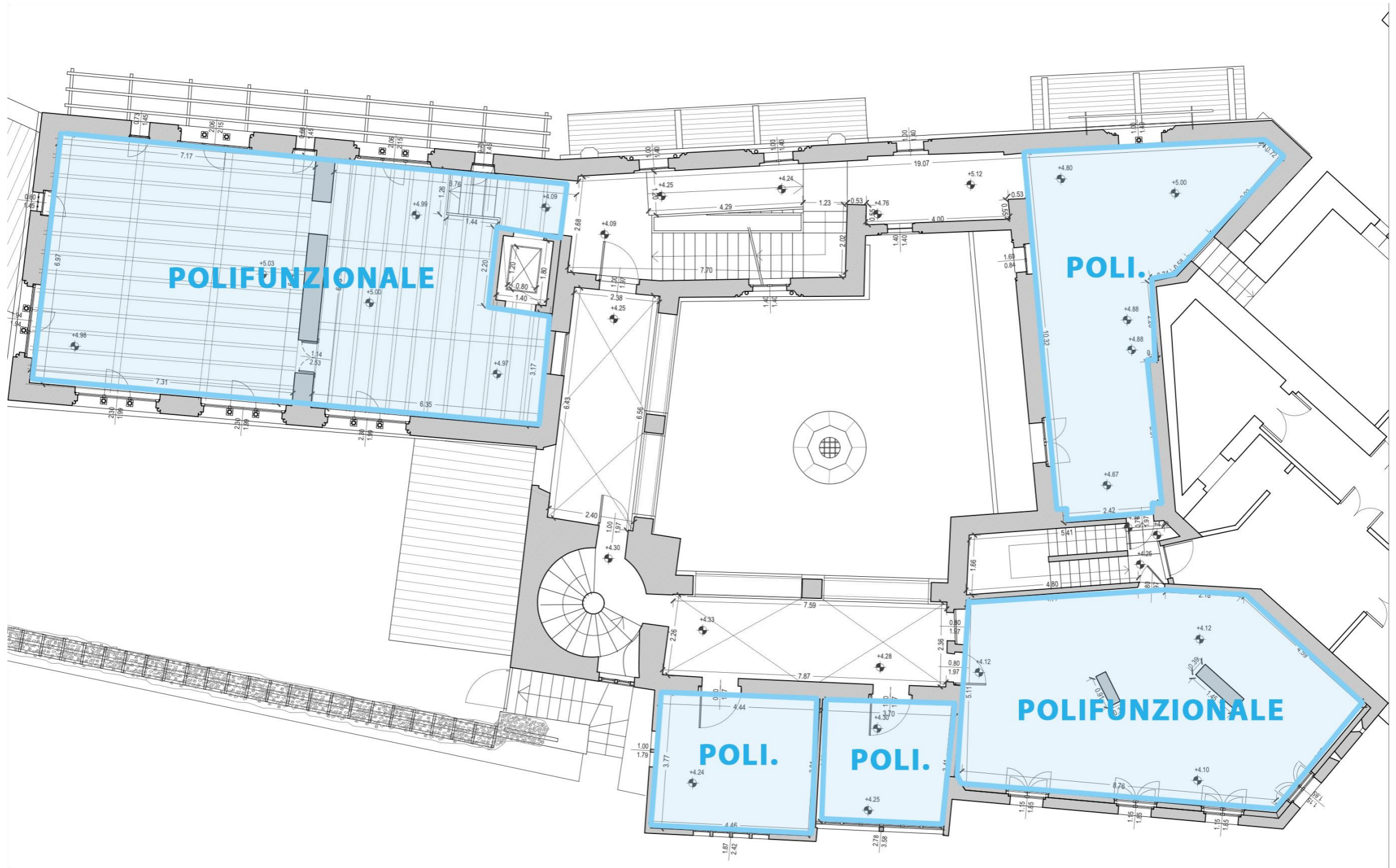




**Cortile di Avigliana funzioni piano terreno**



**Cortile di Avigliana caffetteria**



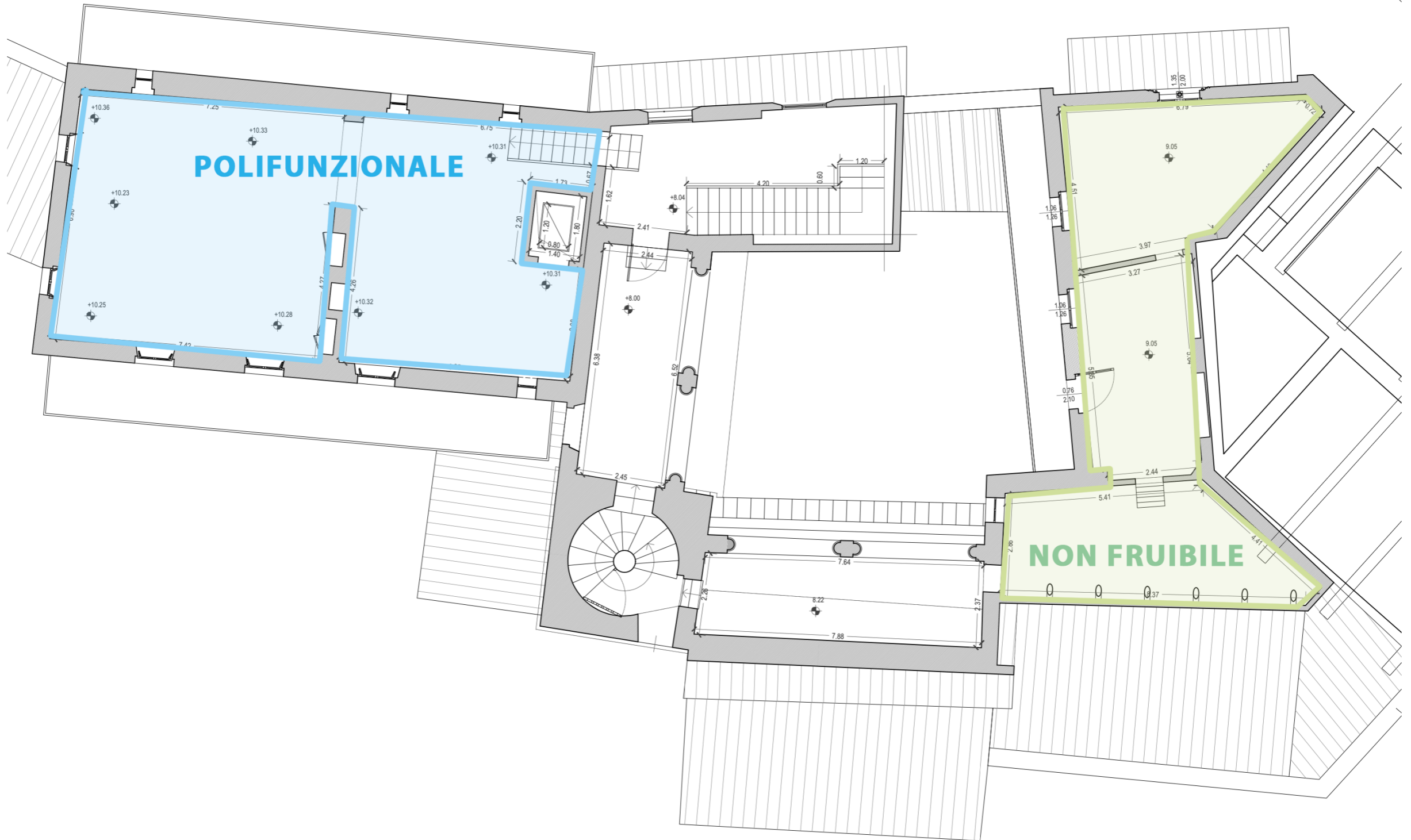
**Cortile di Avigliana funzioni piano primo**



**Casa di Pinerolo**



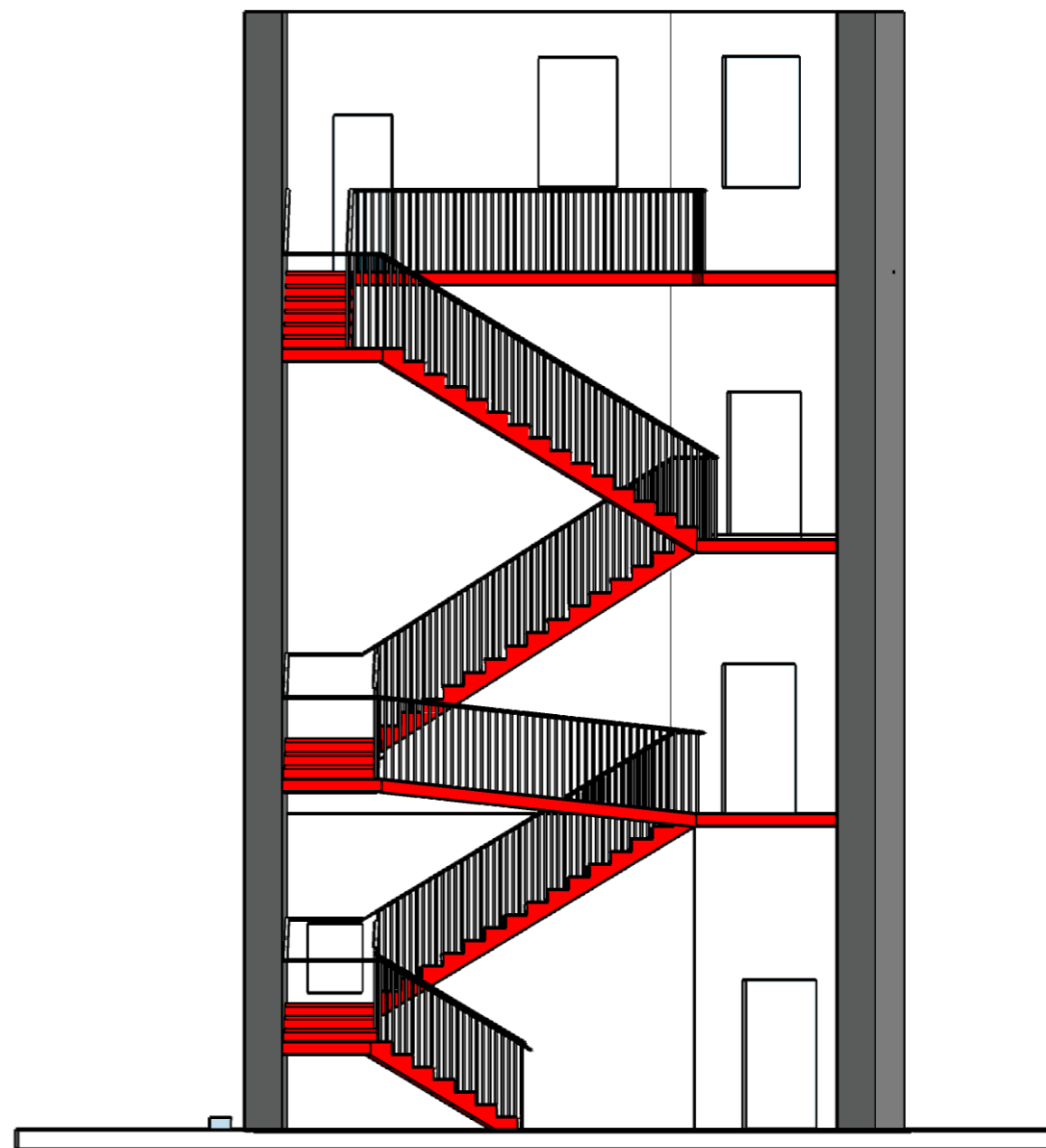
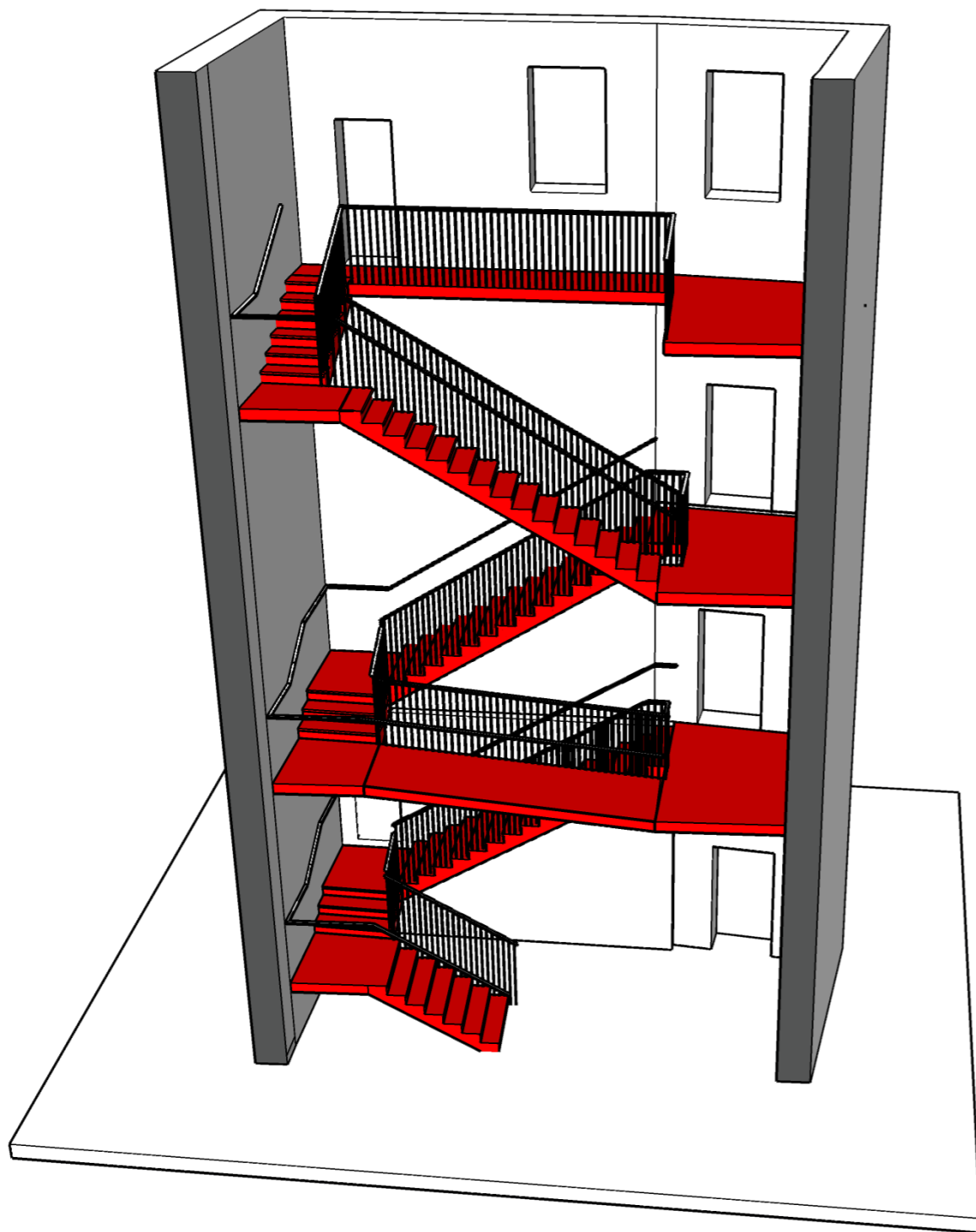
**Casa Malgra spazio polifunzionale**



**Cortile Avigliana Funzioni piano secondo**



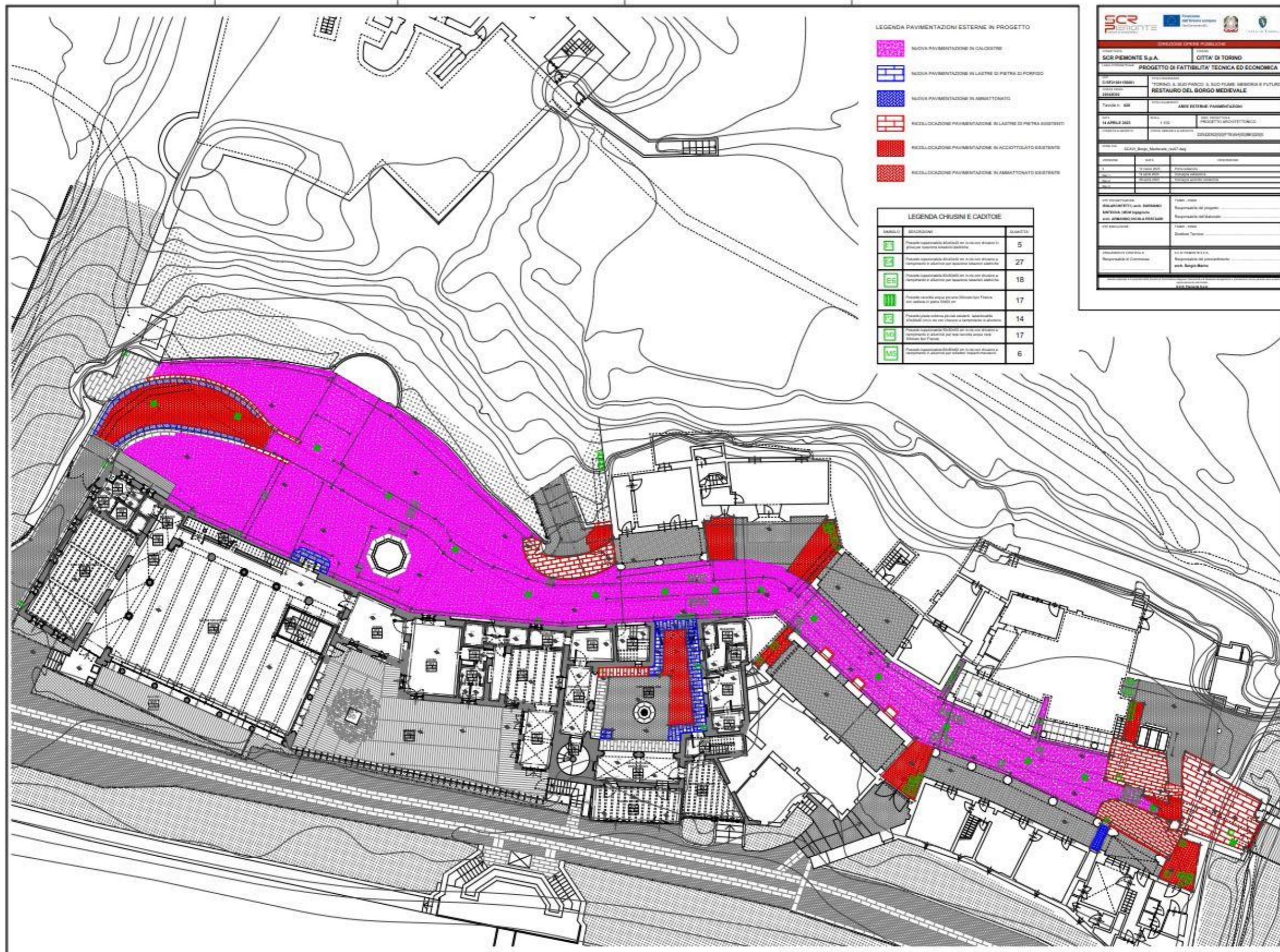
Cortile di Avigliana



Cortile di Aviglian intervento scala







- LEGENDA PAVIMENTAZIONI ESTERNE IN PROGETTO**
- NUOVA PAVIMENTAZIONE IN CALCISTE
  - NUOVA PAVIMENTAZIONE IN LASTRE DI PIETRA DI PORFIDO
  - NUOVA PAVIMENTAZIONE IN AMMATONATO
  - RICOLLOCAZIONE PAVIMENTAZIONE IN LASTRE DI PIETRA ESISTENTE
  - RICOLLOCAZIONE PAVIMENTAZIONE IN ACCIOTOLATO ESISTENTE
  - RICOLLOCAZIONE PAVIMENTAZIONE IN AMMATONATO ESISTENTE

**LEGENDA CHIUSI E CADITOIE**

TIPOLOGIA	DESCRIZIONE	QUANTITÀ
E1	chiusi in cemento armato di 10x10 con griglia di ghisa e scivolo laterale	5
E2	chiusi in cemento armato di 20x20 con griglia di ghisa e scivolo laterale	27
E3	chiusi in cemento armato di 30x30 con griglia di ghisa e scivolo laterale	18
E4	chiusi in cemento armato di 40x40 con griglia di ghisa e scivolo laterale	17
E5	chiusi in cemento armato di 50x50 con griglia di ghisa e scivolo laterale	14
E6	chiusi in cemento armato di 60x60 con griglia di ghisa e scivolo laterale	17
E7	chiusi in cemento armato di 70x70 con griglia di ghisa e scivolo laterale	6

SCR  
PIEMONTE

Provincia del Piemonte  
 Dipartimento di Torino

CITTA' DI TORINO

---

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA**

**TORINO, IL SUO PARCO E IL SUO FUTURO: VISORIA E FUTURO RESTAURO DEL BORGO MEDIEVALE**

CAPOFILA (FIRM.)	SRP - SERRAVALLO	PROGETTO ARCHITETTICO
DIRIGENTE	DR. G. B. B. B.	PROGETTO ARCHITETTICO
TECNICO	DR. G. B. B. B.	PROGETTO ARCHITETTICO
DATA	11 APRILE 2022	PROGETTO ARCHITETTICO
SCALE	1:100	PROGETTO ARCHITETTICO
PRODOTTORE	SRP - SERRAVALLO	PROGETTO ARCHITETTICO
PRODOTTORE	SRP - SERRAVALLO	PROGETTO ARCHITETTICO
PRODOTTORE	SRP - SERRAVALLO	PROGETTO ARCHITETTICO
PRODOTTORE	SRP - SERRAVALLO	PROGETTO ARCHITETTICO
PRODOTTORE	SRP - SERRAVALLO	PROGETTO ARCHITETTICO
PRODOTTORE	SRP - SERRAVALLO	PROGETTO ARCHITETTICO
PRODOTTORE	SRP - SERRAVALLO	PROGETTO ARCHITETTICO
PRODOTTORE	SRP - SERRAVALLO	PROGETTO ARCHITETTICO
PRODOTTORE	SRP - SERRAVALLO	PROGETTO ARCHITETTICO
PRODOTTORE	SRP - SERRAVALLO	PROGETTO ARCHITETTICO

**Pavimentazione esterna**

## **Dotazioni impiantistiche previste dal progetto:**

- centrale tecnologica interrata per asservire le utenze con la climatizzazione
- cabina di trasformazione
- distribuzione interrata nella via maestra
- rifacimento completo degli impianti elettrici e termofluidici in San Giorgio e corte di Avigliana
- nuova rete di acqua potabile fredda contabilizzata per singola utenza
- locale contatori per le utenze del borgo
- impianto di illuminazione ordinaria e di emergenza nelle aree esterne
- impianto di diffusione sonora
- sistema wi fi per le aree esterne
- predisposizioni con pozzetti per l'organizzazione di eventi all'interno del Borgo



Sala Bar  
Caffetteria



Sala Salone  
San Giorgio



Sala Casa  
d'Ozegna

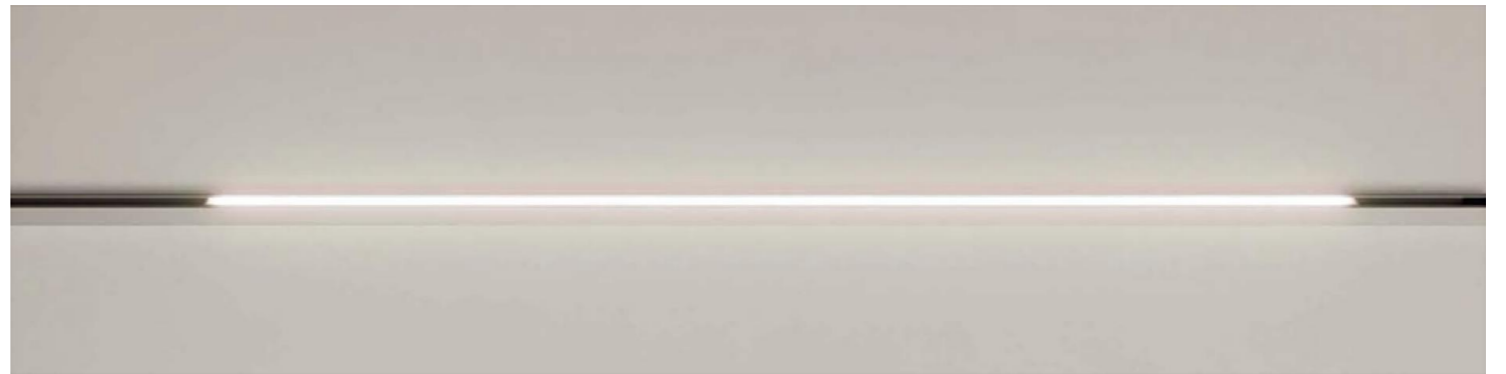


Vani scala e  
Disimpegni

**Illuminazione per aree interne**

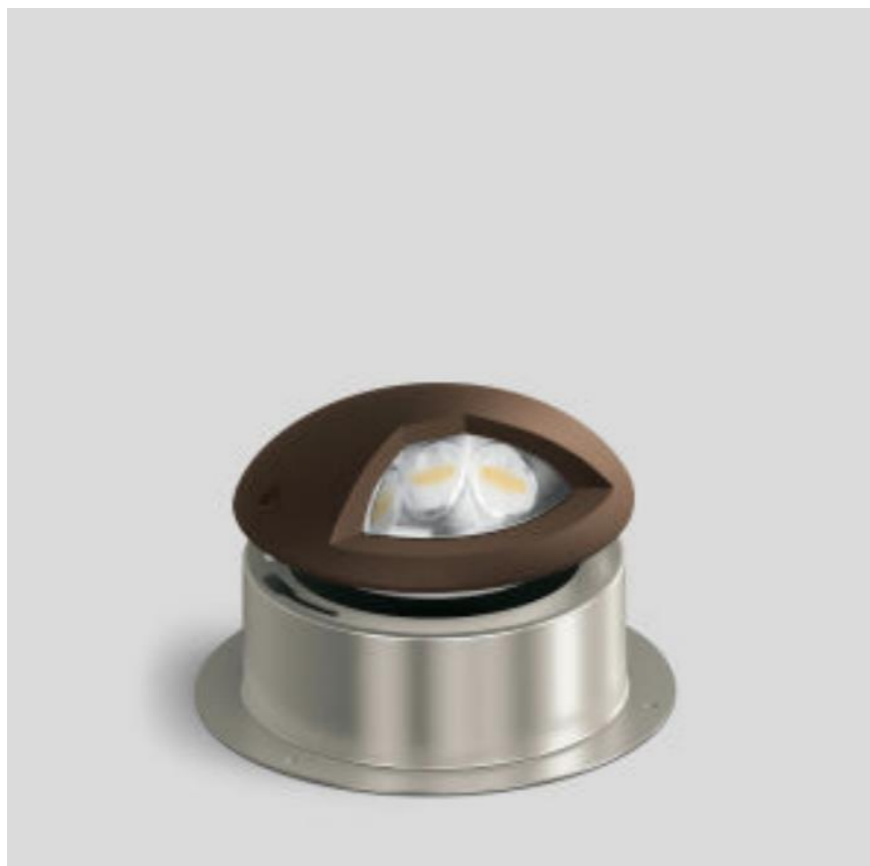


Sale  
Polifunzionali

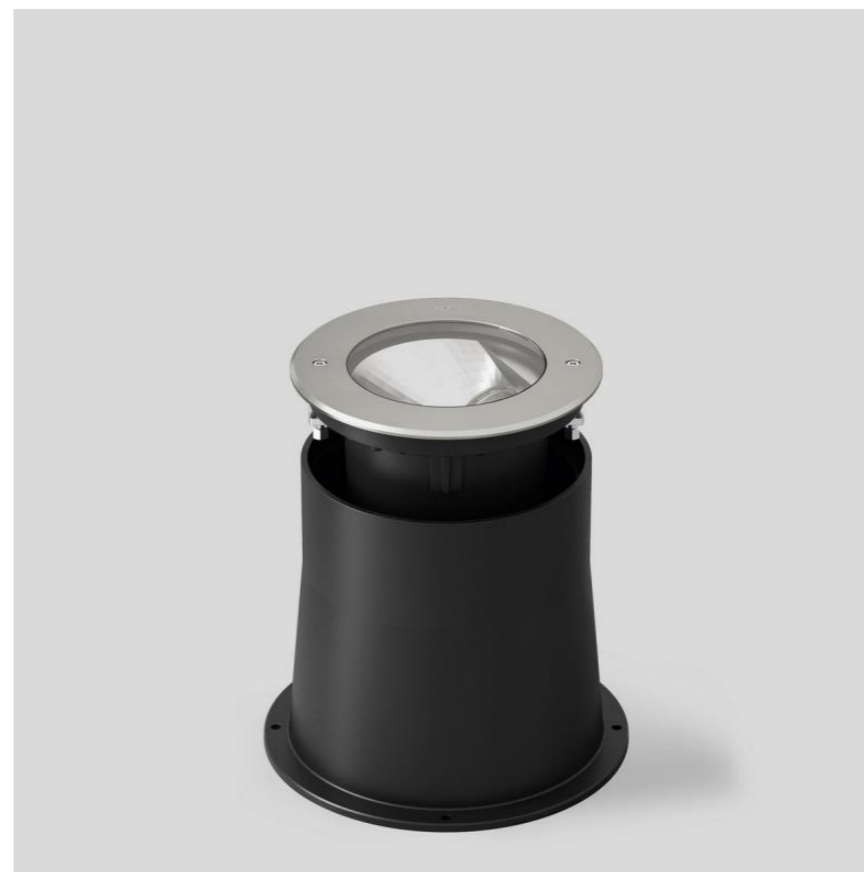


Sale  
Polifunzionali

**Illuminazione per aree interne**



In sostituzione  
Dei proiettori  
esistenti



In sostituzione faretto  
incassato esistente



Inseriti  
Sotto gronda



Apparecchio a  
pavimento per  
percorso esterno

**Illuminazione per aree esterne**

CATEGORIA				LOTTO 1			
EDIFICI	CATEGORIA	INTERVENTO	EDILE E RESTAURO	IMPIANTI MEC	IMPIANTI ELE	STRUTTURE	TOTALE
	EDIFICI	EX RISTORANTE SAN GIORGIO E CASA D'OZEGNA	€ 401.296,91	€ 207.156,80	€ 192.788,95	€ 5.445,98	<b>€ 806.688,64</b>
		CAFFETTERIA - CASA DI MONDOVI	€ 200.291,38	€ 49.155,79	€ 45.464,27	€ 58.669,19	<b>€ 353.580,63</b>
AREE ESTERNE		CORTILE DI AVIGLIANA, CASE DI PINEROLO, CHIERI, BORGOFRANCO	€ 669.171,88	€ 134.039,56	€ 191.683,11	€ 184.671,87	<b>€ 1.179.566,42</b>
CENTRALI	AREE ESTERNE - SOTTOSERVIZI		€ 203.997,73	€ 183.265,95	€ 322.205,05		<b>€ 709.468,73</b>
SOTTOSERVIZI	CENTRALI			€ 529.113,91	€ 149.257,98	€ 151.307,12	<b>€ 829.679,01</b>
<b>TOTALE OPERE</b>	<b>TOTALE OPERE</b>		<b>€ 1.474.757,90</b>	<b>€ 1.102.732,01</b>	<b>€ 901.399,36</b>	<b>€ 400.094,16</b>	<b>€ 3.878.983,43</b>
SICUREZZA (3%)	SICUREZZA		€ 43.769,86	€ 32.728,37	€ 26.752,95	€ 11.874,54	€ 115.125,72
<b>TOTALE OPERE INCLUSA SICUREZZA</b>	<b>TOTALE OPERE INCLUSA SICUREZZA</b>		<b>€ 1.518.527,76</b>	<b>€ 1.135.460,38</b>	<b>€ 928.152,31</b>	<b>€ 411.968,70</b>	<b>€ 3.994.109,15</b>

**Sintesi dei costi**

**DIREZIONE OPERE PUBBLICHE**

COMMITTENTE

**SCR PIEMONTE S.p.A.**

COMUNE

**CITTA' DI TORINO**

LIVELLO PROGETTUALE

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA**

CUP

**C15F21001150001**

TITOLO INTERVENTO

**"TORINO, IL SUO PARCO, IL SUO FIUME: MEMORIA E FUTURO"**

CODICE OPERA

**22042D02**

**RESTAURO DEL BORGO MEDIEVALE**

Tavola n.

TITOLO ELABORATO

**RELAZIONE CRITERI AMBIENTALI MINIMI**

DATA

**10 MARZO 2023**

SCALA

AREA PROGETTUALE

**PROGETTO IMPIANTI MECCANICI ED ANTINCENDIO**

FORMATO ELABORATO

CODICE GENERALE ELABORATO

**22042D02|0|0|FTE|SO|00|CM|001|2**

NOME FILE

**SO-00-CM-001\_Relazione Criteri Ambientali Minimi.docx**

VERSIONE

DATA

DESCRIZIONE

0

10 / 03 / 2023

Prima redazione

Rev.1

14 / 04 / 2023

Consegna validazione

Rev.2

28 / 04 / 2023

Correzione seconda validazione

Rev.3

RTP PROGETTAZIONE

**ISOLARCHITETTI | arch. DURBIANO**

**SINTECNA | MCM Ingegneria**

**arch. ARMANDO| NICOLA RESTAURI**

TIMBRI - FIRME

Responsabile del progetto: .....

Responsabile dell'elaborato: .....

RTP ESECUZIONE

TIMBRI - FIRME

Direttore Tecnico: .....

ORGANISMO DI CONTROLLO

Responsabile di Commessa:

.....

S.C.R. PIEMONTE S.p.A.

Responsabile del procedimento: .....

**arch. Sergio Manto**



# PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

## RELAZIONE CRITERI AMBIENTALI MINIMI

### SOMMARIO

<b>1. PREMESSA.....</b>	<b>3</b>
<b>2. CRITERI RISPETTATI NON COGENTI .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1. SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI DI LIVELLO TERRITORIALE-URBANISTICO .....</b>	<b>4</b>
2.1.1. Riduzione dell'impatto sul microclima e dell'inquinamento atmosferico (criteri 2.3.1 a 2.3.3).....	4
2.1.2. Approvvigionamento energetico (criterio 2.3.7).....	4
2.1.3. Risparmio idrico (criterio 2.3.9) .....	4
<b>3. CRITERI COGENTI PER IL PROGETTO.....</b>	<b>6</b>
<b>3.1. SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI PER GLI EDIFICI .....</b>	<b>6</b>
3.1.1. Diagnosi energetica (criterio 2.4.1) .....	6
3.1.2. Prestazione energetica (criterio 2.4.2) .....	6
3.1.3. Impianti di illuminazione per interni (criterio 2.4.3).....	7
3.1.4. Ispezionabilità e manutenzione degli impianti di riscaldamento e condizionamento (criterio 2.4.4) .....	7
3.1.5. Aerazione, ventilazione, e qualità dell'aria (criterio 2.4.5) .....	8
3.1.6. Benessere termico (criterio 2.4.6) .....	8
3.1.7. Illuminazione naturale (criterio 2.4.7) .....	9
3.1.8. Tenuta all'aria (criterio 2.4.9).....	9
3.1.9. Inquinamento elettromagnetico negli ambienti interni (criterio 2.4.10).....	9
3.1.10. Prestazioni e comfort acustici (criterio 2.4.11) .....	10
3.1.11. Radon (criterio 2.4.12).....	10
3.1.12. Piano di manutenzione dell'opera (criterio 2.4.13).....	10
3.1.13. Disassemblaggio e fine vita (criterio 2.4.14) .....	11
<b>3.2. SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE .....</b>	<b>12</b>
3.2.1. Emissioni negli ambienti confinanti (inquinamento indoor) (criterio 2.5.1) .....	12
3.2.2. Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati – Criterio CAM 2.5.2 .....	14
3.2.3. Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo aerato autoclavato e in calcestruzzo vibrocompresso (criterio 2.5.3).....	14
3.2.4. Acciaio - Criterio CAM 2.5.4 .....	15
3.2.5. Laterizi (criterio 2.5.5).....	15

3.2.6.	Prodotti legnosi - Criterio CAM 2.5.6.....	16
3.2.7.	Isolanti termici ed acustici - Criterio CAM 2.5.7.....	16
3.2.8.	Tramezzature e contropareti perimetrali - Criterio CAM 2.5.8.....	18
3.2.9.	Pavimenti in ceramica(criterio 2.5.10.1).....	18
3.2.1.	Pavimenti in cotto (criterio 2.5.10.1).....	19
3.2.2.	Tubazioni in pvc e polipropilene (criterio 2.5.12).....	19
3.2.3.	Pitture e vernici (criterio 2.5.13) .....	19
<b>3.3.</b>	<b>SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI RELATIVE AL CANTIERE.....</b>	<b>20</b>
3.3.1.	Prestazioni ambientali del cantiere (criterio 2.6.1) .....	20
3.3.2.	Demolizione selettiva, recupero e riciclo (criterio 2.6.2).....	22
3.3.3.	Conservazione dello strato superficiale del terreno (criterio 2.6.3).....	24
3.3.4.	Rinterri e riempimenti (criterio 2.6.4).....	25

## 1. PREMESSA

La presente relazione verifica la conformità ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) del progetto di Restauro del borgo medioevale di Torino, sito in via Virgilio, 107.

La verifica è effettuata ai sensi del Decreto Ministeriale 23 Giugno 2022 “Criteri ambientali minimi per l’affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.” (G.U. n. 259 del 6 novembre 2017). Ai sensi del Decreto Ministeriale 26 giugno 2015 “Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici” l’intervento si inquadra come una ristrutturazione importante di secondo livello per la quale è fornita la seguente definizione: “L’intervento interessa l’involucro edilizio con un’incidenza > 25 % della superficie disperdente lorda complessiva dell’edificio e può interessare l’impianto termico per il servizio di climatizzazione invernale e/o estiva..”. Dato che la superficie utile è inferiore ai 1000 mq, non risulta necessario produrre una Diagnosi energetica, così come richiesto dal criterio 2.4.1 dei CAM. Non trattandosi di nuova costruzione o ristrutturazione di primo livello, non risulta necessario verificare il criterio 2.4.9 – Tenuta all’aria.

Si segnala inoltre che il complesso del Borgo medioevale di Torino risulta vincolato ai sensi del D.lgs. 42/2004, in quanto riveste l’interesse culturale di cui agli artt. 10 c. 1 e 12 del decreto citato.

Per quanto detto, ai sensi del Decreto Ministeriale 23 Giugno 2022, i criteri da applicare si limitano ai capitoli “2.5-Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione” e “2.6-Specifiche tecniche progettuali relative al cantiere” del suddetto Decreto. Sono altresì rispettati diversi criteri non presenti nei suddetti capitoli, che vengono riportati nella presente relazione.

Le verifiche pertanto vengono condotte, a livello di singolo edificio, per tutti i criteri pertinenti alla tipologia di intervento, tenendo conto dei limiti di applicabilità e delle deroghe concesse per edifici esistenti sottoposti a vincolo.

La presente relazione individua i criteri minimi applicabili di competenza del gruppo di progettazione, che dovranno essere rispettati anche nella fase di progettazione esecutiva degli interventi. I criteri attinenti specifiche tecniche del cantiere e/o dei materiali da costruzione riportati nella presente relazione sono da considerarsi quali integrazioni dei Capitolati speciali d’Appalto.

L’Appaltatore con la sua offerta assume l’impegno a rispettare le prestazioni di cui al presente elaborato, tenendo in considerazione tutte le indicazioni e i vincoli contenuti nel progetto a base di gara. Le attività conseguenti sono parte integrante della prestazione di progettazione esecutiva e di esecuzione dei lavori e come tali **sono da intendersi comprese nel prezzo contrattuale.**

## **2. CRITERI RISPETTATI NON COGENTI**

### **2.1. SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI DI LIVELLO TERRITORIALE-URBANISTICO**

#### **2.1.1. Riduzione dell'impatto sul microclima e dell'inquinamento atmosferico (criteri 2.3.1 a 2.3.3)**

Il progetto deve garantire la conservazione degli habitat presenti nell'area di intervento, rendendoli quanto il più possibile interconnessi fisicamente ad habitat esterni all'area di intervento ed all'area di progetto. Il progetto, inoltre, garantisce il mantenimento dei profili morfologici esistenti, salvo quanto previsto nei piani di difesa del suolo

Il criterio prevede che per le superfici esterne pavimentate ad uso pedonale o ciclabile sia previsto l'uso di materiali quanto più possibile permeabili per permettere alle acque meteoriche di giungere in falda.

Vengono altresì previste soluzioni per il contenimento dell'effetto "isola di calore" tramite l'utilizzo di pavimentazioni con valore di riflettanza solare (SR) iniziale di almeno 0,29.

#### **2.1.2. Approvvigionamento energetico (criterio 2.3.7)**

Il progetto prevede l'approvvigionamento energetico in grado di coprire parte del fabbisogno mediante l'installazione di impianto geotermico a bassa entalpia, a servizio di un impianto a pompa di calore per la produzione dei fluidi tecnologici. Per esigenze di tutela dell'aspetto architettonico del complesso non sono stati previsti impianti fotovoltaici o collettori solari termici.

#### **2.1.3. Risparmio idrico (criterio 2.3.9)**

Gli apparecchi idrici previsti per il progetto sono coerenti con le prescrizioni dei CAM e rispettano i vincoli per il rispetto del DNSH – scheda 2 – uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine. In particolare rispettano tutti gli standard internazionali di prodotto elencati nel seguito:

- EN 200 "Rubinetteria sanitaria – Rubinetti singoli e miscelatori per sistemi di adduzione acqua di tipo 1 e 2 – specifiche tecniche generali";
- EN 816 "Rubinetteria sanitaria – Rubinetti a chiusura automatica PN 10";
- EN 817 Rubinetteria sanitaria – Miscelatori meccanici (PN 10) – Specifiche tecniche generali";
- EN 1111 "Rubinetteria sanitaria – Miscelatori termostatici (PN10) – Specifiche tecniche generali";
- EN 1112 "Rubinetteria sanitaria – Dispositivi uscita doccia per rubinetteria sanitaria per sistemi di adduzione acqua di tipo 1 e 2 – Specifiche tecniche generali";
- EN 1113 "Rubinetteria sanitaria – Flessibili doccia per rubinetteria sanitaria di adduzione acqua di tipo 1 e 2 – specifiche tecniche generali";
- EN 1287 "Rubinetteria sanitaria – Miscelatori termostatici a bassa pressione – specifiche tecniche generali".

- È prevista l'installazione di apparecchi sanitari ad elevata efficienza ed in particolare:
- Rubinetterie con sistemi di riduzione di flusso: portata massima lavandini: 6 l/min (litri per minuto), portata massima doccia: 8 l/min;
- Casette wc a doppio scarico con scarico completo al massimo di 6 litri e scarico ridotto di massimo 3 litri.

Per quel che riguarda il tema del recupero delle acque meteoriche è bene sottolineare l'impossibilità tecnica del realizzare tale impianto. L'edificio nella sua totalità ricade nell'ambito della disciplina della parte seconda e dell'articolo 136, comma 1, lettere b) e c), del Dlgs 22 gennaio 2004, n. 42, recante il codice dei beni culturali e del paesaggio. La realizzazione di bacini idrici di raccolta e trattamento delle acque meteoriche andrebbe a impattare l'aspetto del Borgo Medievale e delle strade cittadine circostanti; non risulta dunque applicabile la realizzazione di tale tipologia di impianto.

### **3. CRITERI COGENTI PER IL PROGETTO**

#### **3.1. SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI PER GLI EDIFICI**

##### **3.1.1. Diagnosi energetica (criterio 2.4.1)**

Ai sensi del Decreto Ministeriale 26 giugno 2015 “Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici” l’intervento si inquadra come una ristrutturazione importante di secondo livello per la quale è fornita la seguente definizione: “L’intervento interessa l’involucro edilizio con un’incidenza > 25 % della superficie disperdente lorda complessiva dell’edificio e può interessare l’impianto termico per il servizio di climatizzazione invernale e/o estiva..”. Dato che la superficie utile è inferiore ai 1000 mq, non risulta necessario produrre una Diagnosi energetica, così come richiesto dal criterio 2.4.1 dei CAM.

##### **3.1.2. Prestazione energetica (criterio 2.4.2)**

L’edificio oggetto di intervento si classifica come edificio storico, dunque per soddisfare il criterio sulla prestazione energetica, secondo quanto previsto dal Decreto 23 giugno 2022, si applicano le “Linee guida per migliorare la prestazione energetica degli edifici storici”, di cui alla norma UNI EN 16883.

Le scelte progettuali per migliorare la prestazione energetica dell’edificio sono state valutate considerando i vincoli architettonici e gli inevitabili compromessi fra esigenze architettoniche/urbanistiche e di sostenibilità ambientale.

Volendo limitare l’impatto delle tecnologie per l’efficienza energetica e rispettare i vincoli posti dagli enti di tutela si è esclusa una produzione in sito di energia elettrica (mediante sistemi fotovoltaici e/o microeolici) e termica (solare termico). La collocazione del complesso nel parco fluviale del Valentino consente di beneficiare di un microclima favorevole che permette di utilizzare la sorgente geotermica per produrre energia con pompe di calore (v. seguito). Per limitare la produzione localizzata e concentrata di inquinanti si è deciso di evitare schemi impiantistici di conversione in loco tramite combustibili fossili. Dunque, l’opzione di utilizzare gas naturale come vettore energetico (adottando, ad esempio, caldaie a condensazione per la produzione di acqua calda sanitaria e per coprire il carico termico di riscaldamento o di immaginare sistemi di cogenerazione a servizio del complesso) è stata considerata come non ottimale e non ulteriormente approfondita nell’analisi del ventaglio delle possibili architetture del sistema energetico.

Stante questo quadro, la linea di sviluppo per ottimizzare la sostenibilità energetico-ambientale del complesso e massimizzare l’efficienza energetica dei sistemi di conversione è quella di una elettrificazione diffusa degli usi finali di energia. Tale strategia, oltre che essere coerente con i concetti ed i vincoli sopra illustrati, è anche una fra le linee di indirizzo raccomandate dalle politiche di transizione energetica nazionale ed Europea (l’elettrificazione spinta degli usi finali sarà, ad esempio, uno dei topics dello Spoke 8 “Final Use Optimization, Sustainability & Resilience In Energy Supply Chain” del Partenariato Esteso 2 “Scenari energetici del futuro” - PNRR).

Alla luce di quanto sopra le scelte del concept del sistema tecnologico sono:

- un sistema di climatizzazione che sfrutta pompe di calore per la produzione dell'energia termica e frigorifera in modo da garantire la completa elettrificazione degli usi finali termici (nessuna emissione localizzata di inquinanti, massimizzazione delle opportunità di sfruttare energia prelevata dalla rete e prodotta – non on site – da RES) e allo stesso tempo permettere un recupero termico all'interno dello stesso edificio servito;
- l'adozione di macchine condensate ad acqua di falda (sistema geotermico open-loop), al fine di utilizzare sistemi di conversione energetica ad alta efficienza (COP ed EER significativamente più elevati rispetto ad analoghe macchine condensate ad aria).

È bene specificare che ai sensi del Decreto Ministeriale 26 giugno 2015 “Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici” l'intervento si inquadra come una ristrutturazione importante di secondo livello; è dunque necessario garantire di non peggiorare i requisiti di comfort estivo. Per garantire il rispetto di tale vincolo sono state adottate le seguenti misure:

- ove possibile, sostituzione dei vecchi serramenti con serramenti nuovi più performanti (trasmissione pari a 1,4 W/m<sup>2</sup>K)
- ove possibile, coibentazione delle coperture e dei solai

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati progettuali AH -00-BE-014, AH -00-BE-015, AH -00-BE-017, GE-00-CA-003, GE-00-DB-001.

### **3.1.3. Impianti di illuminazione per interni (criterio 2.4.3)**

L'impianto di illuminazione è stato progettato nel rispetto del DM 23/06/2022 (Criteri Ambientali Minimi) art.2.4.3. In particolar modo sono stati previsti sistemi di gestione degli apparecchi di illuminazione in grado di effettuare accensione, spegnimento e dimmerizzazione in modo automatico come ad esempio nei bagni, corridoi/passaggi/atri delle zone comuni con rivelatori di presenza e luminosità e per l'illuminazione esterna mediante relè crepuscolari ed orologi. Nei locali aulici, dove sono presenti apparecchi di illuminazione di tipo artistico, in accordo con la soprintendenza, non è stato possibile soddisfare tale requisito.

### **3.1.4. Ispezionabilità e manutenzione degli impianti di riscaldamento e condizionamento (criterio 2.4.4)**

La centrale termofrigorifera sarà realizzata interrata, al di sotto del piazzale pedonale tra la Rocca e Viale Stefano Turr. In conformità ai requisiti CAM la centrale termofrigorifera è stata progettata per alloggiare esclusivamente apparecchiature e macchine, nel pieno rispetto degli spazi minimi obbligatori, così come richiesto dai costruttori. Per i dettagli sui punti di accesso ai locali tecnici fare riferimento all'elaborato progettuale IM-00-AE-001.

### 3.1.5. Aerazione, ventilazione, e qualità dell'aria (criterio 2.4.5)

In conformità ai requisiti dei CAM, trattandosi di un edificio con destinazione d'uso diversa da quella residenziale, i valori di ricambi d'aria sono stati ricavati facendo riferimento alla norma UNI EN ISO 16798-1: 2019 (Classe II, Low polluting building). Le valutazioni effettuate per il dimensionamento delle portate d'aria esterna sono state effettuate solamente per la zona locali denominata "San Giorgio" che è l'unica a carattere abitativo semi-continuativo, in quanto può essere adibita a sala conferenze. Le altre zone progettuali sono considerate a carattere abitativo saltuario.

Di seguito le portate di progetto

- San Giorgio piano terra: 3150 mc/h;
- San Giorgio piano primo: 900 mc/h.

Viene inoltre previsto un sistema per il recupero del calore.

Si riporta di seguito la tabella riassuntiva che riporta i risultati del calcolo del rapporto areante (R.A.) svolto col software EC700. Come si evince dalla tabella nei locali ove è prevista la ventilazione meccanica vengono rispettati i valori minimi di rapporto areante previsti dalla normativa. Negli altri locali non è stato possibile realizzare impianti di ventilazione meccanica, ad eccezione dei servizi igienici e dei locali del bar e della cucina nella corte di Avigliana, poiché l'installazione di tali impianti non avrebbe rispettato i vincoli architettonici e di conservazione del bene, in quanto l'edificio nella sua totalità ricade nell'ambito della disciplina della parte seconda e dell'articolo 136, comma 1, lettere b) e c), del Dlgs 22 gennaio 2004, n. 42, recante il codice dei beni culturali e del paesaggio.

Zona	Locale.	Descrizione	Verifica	R.A. ammissibile [%]		R.A. calcolato [%]	Vent. Mecc
18	180	18 - Casa di Ozegna_piano terra	Positiva	0,125	<	0,422	Presente
18	181	18 - Casa di Ozegna_piano primo	Positiva	0,125	<	0,353	Presente

### 3.1.6. Benessere termico (criterio 2.4.6)

È garantito il benessere termico e di qualità dell'aria interna prevedendo condizioni conformi almeno alla classe B secondo la norma UNI EN ISO 7730 in termini di PMV (Voto Medio Previsto) e di PPD (Percentuale Prevista di Insoddisfatti).

Si riporta di seguito la tabella riassuntiva che riporta i risultati del calcolo degli indici PMV e PPD svolto col software EC700.

Zona	Locale	Descrizione	Verifica	Categoria minima	Categoria invernale	Categoria estiva
13	130	13 - Casa di Chieri_piano terra	Positiva	B	B	A



13	131	13 - Casa di Chieri_piano primo	Positiva	B	B	A
14	140	14 - Torre di Avigliana_piano terra	Positiva	B	B	A
14	141	14 - Torre di Avigliana_piano primo	Positiva	B	B	B
14	142	14 - Torre di Avigliana_piano secondo	Positiva	B	B	B
15	150	15 - Casa di Pinerolo_piano terra	Positiva	B	B	B
15	151	15 - Casa di Pinerolo_piano primo	Positiva	B	B	B
15	152	15 - Casa di Pinerolo_piano secondo	Positiva	B	B	A
16	160	16 - Casa di Mondovì_piano terra	Positiva	B	B	B
16	161	16 - Casa di Mondovì_piano primo	Positiva	B	B	B
16	162	16 - Casa di Mondovì_piano secondo	Positiva	B	B	B
18	180	18 - Casa di Ozegna_piano terra	Positiva	B	B	B
18	181	18 - Casa di Ozegna_piano primo	Positiva	B	B	A

### 3.1.7. Illuminazione naturale (criterio 2.4.7)

L'edificio nella sua totalità ricade nell'ambito della disciplina della parte seconda e dell'articolo 136, comma 1, lettere b) e c), del Dlgs 22 gennaio 2004, n. 42, recante il codice dei beni culturali e del paesaggio. Il calcolo del fattore medio di luce diurna, qualora venisse effettuato, potrebbe non soddisfare i valori imposti dal criterio CAM, ma data l'impossibilità di modificare i prospetti dell'edificio, essendo esso sotto la tutela dei beni culturali, si è deciso di non procedere col calcolo, poiché risulterebbe in ogni caso impossibile rispettare il criterio.

### 3.1.8. Tenuta all'aria (criterio 2.4.9)

Ai sensi del Decreto Ministeriale 26 giugno 2015 "Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici" l'intervento si inquadra come una ristrutturazione importante di secondo livello per la quale è fornita la seguente definizione: "L'intervento interessa l'involucro edilizio con un'incidenza > 25 % della superficie disperdente lorda complessiva dell'edificio e può interessare l'impianto termico per il servizio di climatizzazione invernale e/o estiva..". Non trattandosi di nuova costruzione o ristrutturazione di primo livello, non risulta necessario verificare il criterio 2.4.9 – Tenuta all'aria.

### 3.1.9. Inquinamento elettromagnetico negli ambienti interni (criterio 2.4.10)

Relativamente agli ambienti interni, il progetto prevede una ridotta esposizione a campi magnetici a bassa frequenza (ELF) indotti da quadri elettrici, montanti, dorsali di conduttori ecc., attraverso l'adozione dei seguenti accorgimenti progettuali:

- i contatori sono collocati all'esterno e non in adiacenza ai locali interni;
- la cabina di trasformazione MT/BT è posizionata in edificio separato ed indipendente, accessibile solo dal personale tecnico;
- il quadro generale e le colonne montanti sono collocati in appositi vani e non in adiacenza a locali con permanenze di persone superiori a quattro ore giornaliere;
- la posa degli impianti elettrici è effettuata secondo lo schema a "stella" o ad "albero" o a "lisca di pesce", mantenendo i conduttori di un circuito il più possibile vicini l'uno all'altro;
- la posa dei cavi elettrici in fase realizzativa dovrà essere effettuata in modo che i conduttori di ritorno siano affiancati alle fasi di andata e alla minima distanza possibile;

Viene altresì ridotta l'esposizione indoor a campi elettromagnetici ad alta frequenza (RF) generato dai sistemi wi-fi, posizionando gli "access-point" ad altezze superiori a quella delle persone (mediamente intorno ai 2,5-2,8 m dal p.p.f.) e non in corrispondenza di aree caratterizzate da elevata frequentazione o permanenza.

### **3.1.10. Prestazioni e comfort acustici (criterio 2.4.11)**

Per quanto riguarda i requisiti acustici passivi prescritti dal criterio CAM 2.4.11 esistono vincoli architettonici, dovuti al fatto che l'edificio è tutelato a norma dal d.lgs 42/2004 e che non ne rendono possibile il miglioramento. In particolare la soprintendenza ha ribadito durante gli incontri propedeutici all'ottenimento del parere che nella sostituzione dei serramenti esistenti vengano riproposti vetri singoli a cattedrale (unione di piccoli singoli vetri a forma romboidale uniti da intelaiatura metallica) e battute senza guarnizione riproponendo le tipologie già esistenti attualmente. Grazie agli interventi di restauro e di sostituzione gli elementi di chiusura si manterranno i requisiti acustici passivi esistenti, tuttavia non sarà possibile certificare il miglioramento.

### **3.1.11. Radon (criterio 2.4.12)**

Secondo la mappatura regionale, Torino non è area caratterizzata da rischio elevato di esposizione al gas Radon. Le medie comunali rilevate dall'Arpa sono comprese fra i 40 e gli 80 Bq/m<sup>3</sup>. Il progetto prevede comunque strategie specifiche per contenere la migrazione del Radon negli ambienti confinati. In particolare per tutti i pavimenti contro terra è prevista la realizzazione di un vespaio areato e l'utilizzo di una membrana idroreattiva impermeabilizzante con caratteristiche di tenuta al gas radon.

### **3.1.12. Piano di manutenzione dell'opera (criterio 2.4.13)**

Il piano di manutenzione dell'opera sarà compreso fra gli elaborati del progetto esecutivo. In questa fase progettuale sono comunque fornite le prime indicazioni sul piano preliminare di manutenzione. Tali indicazioni saranno da rielaborare, tenendo in considerazione anche le indicazioni dei CAM nella fase di progetto esecutiva.

### 3.1.13. Disassemblaggio e fine vita (criterio 2.4.14)

Il progetto relativo a edifici di nuova costruzione, inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione e ristrutturazione edilizia, prevede che almeno il 70% peso/peso dei componenti edilizi e degli elementi prefabbricati utilizzati nel progetto, esclusi gli impianti, sia sottoponibile, a fine vita, a disassemblaggio o demolizione selettiva (decostruzione) per essere poi sottoposto a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero. L'aggiudicatario redige il piano per il disassemblaggio e la demolizione selettiva, sulla base della norma ISO 20887 "Sustainability in buildings and civil engineering works- Design for disassembly and adaptability — Principles, requirements and guidance", o della UNI/PdR 75 "Decostruzione selettiva - Metodologia per la decostruzione selettiva e il recupero dei rifiuti in un'ottica di economia circolare" o sulla base delle eventuali informazioni sul disassemblaggio di uno o più componenti, fornite con le EPD conformi alla UNI EN 15804, allegando le schede tecniche o la documentazione tecnica del fabbricante dei componenti e degli elementi prefabbricati che sono recuperabili e riciclabili. La terminologia relativa alle parti dell'edificio è in accordo alle definizioni della norma UNI 8290-1.

#### Verifica

È stato redatto l'elenco dei componenti edilizi e degli elementi prefabbricati utilizzati e che potranno essere riutilizzati o riciclati, previo disassemblaggio o demolizione selettiva.

descrizione rifiuto	codice CER	Qntà (kg)	% di avvio al recupero prevista dal progetto	operazioni di recupero	rifiuti recuperati (kg)
<b>Pavimentazione in calcestre</b>	010408 - scarti di ghiaia e pietrisco	143.070,00	100%	Riutilizzo sul cantiere	143.070,00
<b>sabbia</b>	010409 - scarti di sabbia e argilla	749.700,00	100%	Riutilizzo sul cantiere	749.700,00
<b>sottofondi in cls e pavimento in cemento additivato</b>	170101 cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche - cemento	1.507.277,20	100%	R12-R13	1.507.277,20
<b>laterizi e pavimenti in cotto</b>	170102 mattoni	36.112,00	100%	R12-R13	36.112,00
<b>pavimenti e rivestimenti in gres e simili</b>	170103 cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche - mattonelle e ceramiche	3.793,32	100%	R12-R13	3.793,32
<b>intonaco di calce</b>	170904	1.918,80	0%	R12-R13	-

<b>gesso e simili</b>	altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione				
<b>controsoffitti</b>	170802 materiali da costruzione a base di gesso	20.531,00	100%	R12-R13	20.531,00
<b>orditura metallica controsoffitti</b>	170407 metalli misti	10.115,00	0%	R4 - R13	-
<b>tavolato in legno</b>	170201 legno	11.733,75	100%	R12-R13	11.733,75
<b>legno</b>	170201 - legno	522,56	100%	R12-R13	522,56
<b>infissi interni in legno</b>	170201 legno	899,64		R12-R13	-
<b>tramezzi in cartongesso</b>	170802 materiali da costruzione a base di gesso	4.553,70	100%	R12-R13	4.553,70
<b>piastra in xps</b>	170604 - materiali isolanti	1.283,31	100%	R12-R13	1.283,31
<b>poliuretano espanso</b>	170604 - materiali isolanti	764,68	100%	R12-R13	764,68
<b>lana minerale</b>	170604 - materiali isolanti	699,35	100%	R12-R13	699,35
<b>acciaio</b>	170405 - ferro e acciaio	17.432,63	100%	R4 - R13	17.432,63
<b>infissi (legno-vetro)</b>	170201 - legno 170202 - vetro	740	0%	R12-R13	-
		<b>2.511.146,94</b>			<b>2.497.473,50</b>

STIMA DEI RIFIUTI RICICLABILI O RIUTILIZZABILI A FINE VITA **99%**

## 3.2. SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE

### 3.2.1. Emissioni negli ambienti confinanti (inquinamento indoor) (criterio 2.5.1)

Le categorie di materiali elencate di seguito rispettano le prescrizioni sui limiti di emissione esposti nella successiva tabella:

1. pitture e vernici per interni;
2. pavimentazioni (sono escluse le piastrelle di ceramica e i laterizi, qualora non abbiano subito una

lavorazione post cottura con applicazioni di vernici, resine o altre sostanze di natura organica), incluso le resine liquide;

3. adesivi e sigillanti;
4. rivestimenti interni (escluse le piastrelle di ceramica e i laterizi);
5. pannelli di finitura interni (comprensivi di eventuali isolanti a vista);
6. controsoffitti;
7. schermi al vapore sintetici per la protezione interna del pacchetto di isolamento.

Limite di emissione ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) a 28 giorni	
Benzene - Tricloroetilene (trielina) - di-2-etilesilftalato (DEHP) - Dibutilftalato (DBP)	1 (per ogni sostanza)
COV totali	1500
Formaldeide	<60
Acetaldeide	<300
Toluene	<450
Tetracloroetilene	<350
Xilene	<300
1,2,4-Trimetilbenzene <1500	<1500
1,4-diclorobenzene <90	<90
Etilbenzene <1000	<1000
2-Butossietanolo <1500	<1500
Stirene <350	<350

#### Attestazioni ammesse:

La determinazione delle emissioni avviene in conformità alla norma UNI EN 16516 o UNI EN ISO 16000-9.

Per qualunque metodo di prova o norma da utilizzare, si applicano i seguenti minimi fattori di carico considerando 0,5 ricambi d'aria per ora (a parità di ricambi d'aria, sono ammessi fattori di carico superiori):

- 1,0  $\text{m}^2/\text{m}^3$  per le pareti
- 0,4  $\text{m}^2/\text{m}^3$  per pavimenti o soffitto
- 0,05  $\text{m}^2/\text{m}^3$  per piccole superfici, ad esempio porte;
- 0,07  $\text{m}^2/\text{m}^3$  per le finestre;
- 0,007  $\text{m}^2/\text{m}^3$  per superfici molto limitate, per esempio sigillanti.

Per le pitture e le vernici, il periodo di pre-condizionamento, prima dell'inserimento in camera di emissione, è di 3 giorni.

Per dimostrare la conformità sull'emissione di DBP e DEHP sono ammessi metodi alternativi di campionamento ed analisi (materiali con contenuti di DBP e DEHP inferiori a 1  $\text{mg}/\text{kg}$ , limite di rilevabilità strumentale, sono considerati conformi al requisito di emissione a 28 giorni. Il contenuto di DBP e DEHP su prodotti liquidi o in pasta è determinato dopo il periodo di indurimento o essiccazione a  $20 \pm 10^\circ\text{C}$ , come da scheda tecnica del prodotto).

La dimostrazione del rispetto di questo criterio può avvenire tramite la presentazione di rapporti di prova rilasciati da laboratori accreditati e accompagnati da un documento che faccia esplicito riferimento alla conformità rispetto al presente criterio. In alternativa possono essere scelti prodotti dotati di una etichetta o certificazione tra le seguenti:

- AgBB (Germania)
- Blue Angel nelle specifiche: RAL UZ 113/120/128/132 (Germania)
- Eco INSTITUT-Label (Germania)
- EMICODE EC1/EC1+ (GEV) (Germania)
- Indoor Air Comfort di Eurofins (Belgio)
- Indoor Air Comfort Gold di Eurofins (Belgio)
- M1 Emission Classification of Building Materials (Finlandia)
- CATAS quality award (CQA) CAM edilizia (Italia)
- CATAS quality award Plus (CQA) CAM edilizia Plus (Italia)
- Cosmob Qualitas Praemium - INDOOR HI-QUALITY Standard (Italia)
- Cosmob Qualitas Praemium - INDOOR HI-QUALITY Plus (Italia)

### 3.2.2. Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati – Criterio CAM 2.5.2

#### Limiti minimi:

I calcestruzzi usati per il progetto devono essere prodotti con un contenuto di **materiale riciclato ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti (sul secco) di almeno il 5% sul peso del prodotto** (inteso come somma delle singole componenti). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale.

#### Attestazioni ammesse:

Valgono le attestazioni descritte al § 0.2.2 del Capitolato Speciale d'Appalto Opere Edili.

### 3.2.3. Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo aerato autoclavato e in calcestruzzo vibrocompresso (criterio 2.5.3)

#### Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo aerato autoclavato e in calcestruzzo vibrocompresso – Criteri CAM

In applicazione al CAM 2.5.3 DM giugno 2022: I prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo areato autoclavato e in calcestruzzo vibrocompresso sono prodotti con un contenuto di materia recuperata, ovvero riciclata, ovvero di sottoprodotti di almeno il 5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. I blocchi per muratura in calcestruzzo aerato autoclavato sono prodotti con un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti di almeno il 7,5% sul peso del prefabbricato, inteso come somma delle tre frazioni. Le percentuali indicate si intendono come somma dei contributi dati dalle singole frazioni

utilizzate La verifica avviene secondo quanto previsto al paragrafo “Caratteristiche generali di accettazione dei materiali).

#### **3.2.4. Acciaio - Criterio CAM 2.5.4**

In ottemperanza ai CAM criterio 2.5.4: gli acciai impiegati dovranno essere certificati per il loro contenuto riciclato:

- per gli usi strutturali è utilizzato acciaio prodotto con un contenuto minimo di materia recuperata, ovvero riciclata, ovvero di sottoprodotti, inteso come somma delle tre frazioni, come di seguito specificato:
- acciaio da forno elettrico non legato, contenuto minimo pari al 75%
- acciaio da forno elettrico legato, contenuto minimo pari al 60%;
- acciaio da ciclo integrale, contenuto minimo pari al 12%.
- per gli usi non strutturali è utilizzato acciaio prodotto con un contenuto minimo di materie riciclate ovvero recuperate ovvero di sottoprodotti come di seguito specificato:
- acciaio da forno elettrico non legato, contenuto minimo pari al 65%;
- acciaio da forno elettrico legato, contenuto minimo pari al 60%;
- acciaio da ciclo integrale, contenuto minimo pari al 12%.

Con il termine “acciaio da forno elettrico legato” si intendono gli “acciai inossidabili” e gli “altri acciai legati” ai sensi della norma tecnica UNI EN 10020, e gli “acciai alto legati da EAF” ai sensi del Regolamento delegato (UE) 2019/331 della Commissione. Le percentuali indicate si intendono come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate. La verifica avviene secondo quanto previsto al paragrafo “Caratteristiche generali di accettazione dei materiali).

#### **3.2.5. Laterizi (criterio 2.5.5)**

Requisiti

I laterizi usati per muratura e solai hanno un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti (sul secco) di almeno il 15% sul peso del prodotto.

Qualora i laterizi contengano solo materia riciclata ovvero recuperata, la percentuale è di almeno il 10% sul peso del prodotto.

I laterizi per coperture, pavimenti e muratura faccia vista hanno un contenuto di materie riciclate ovvero recuperate ovvero di sottoprodotti (sul secco) di almeno il 7,5% sul peso del prodotto. Qualora i laterizi contengano solo materia riciclata ovvero recuperata, la percentuale è di almeno il 5% sul peso del prodotto.

Le percentuali indicate si intendono come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

### 3.2.6. Prodotti legnosi - Criterio CAM 2.5.6

Tutti i prodotti in legno devono provenire da foreste gestite in maniera sostenibile come indicato nel punto “1” della verifica se costituiti da materie prime vergini o rispettare le percentuali di riciclato come indicato nel punto “2” della verifica se costituiti prevalentemente da materie prime seconde.

#### Verifica:

Certificati di catena di custodia nei quali siano chiaramente riportati, il codice di registrazione o di certificazione, il tipo di prodotto oggetto della fornitura, le date di rilascio e di scadenza dei relativi fornitori e subappaltatori

8. Per la prova di origine sostenibile ovvero responsabile: Una certificazione di catena di custodia rilasciata da organismi di valutazione della conformità che garantisca il controllo della «catena di custodia», quale quella del Forest Stewardship Council® (FSC®) o del Programme for Endorsement of Forest Certification schemes (PEFC);
9. Per il legno riciclato, una certificazione di catena di custodia rilasciata da organismi di valutazione della conformità che attesti almeno il 70% di materiale riciclato, quali: FSC® Riciclato” (“FSC® Recycled”) che attesta il 100% di contenuto di materiale riciclato, oppure “FSC® Misto” (“FSC® Mix”) con indicazione della percentuale di riciclato con il simbolo del Ciclo di Moebius all’interno dell’etichetta stessa o l’etichetta Riciclato PEFC che attesta almeno il 70% di contenuto di materiale riciclato. Il requisito può essere verificato anche con i seguenti mezzi di prova: certificazione ReMade in Italy® con indicazione della percentuale di materiale riciclato in etichetta; Marchio di qualità ecologica Ecolabel EU.

Per quanto riguarda le certificazioni FSC o PEFC, tali certificazioni, in presenza o meno di etichetta sul prodotto, devono essere supportate, in fase di consegna, da un documento di vendita o di trasporto riportante la dichiarazione di certificazione (con apposito codice di certificazione dell’offerente) in relazione ai prodotti oggetto della fornitura.

### 3.2.7. Isolanti termici ed acustici - Criterio CAM 2.5.7

Gli isolanti, con esclusione di eventuali rivestimenti, carpenterie metalliche e altri possibili accessori presenti nei prodotti finiti, devono rispettare i seguenti requisiti:

10. I materiali isolanti termici utilizzati per l’isolamento dell’involucro dell’edificio, esclusi, quindi, quelli usati per l’isolamento degli impianti, devono possedere la marcatura CE, grazie all’applicazione di una norma di prodotto armonizzata come materiale isolante o grazie ad un ETA per cui il fabbricante può redigere la DoP (dichiarazione di prestazione) e apporre la marcatura CE. La marcatura CE prevede la dichiarazione delle caratteristiche essenziali riferite al Requisito di base 6 “risparmio energetico e ritenzione del calore”. In questi casi il produttore indica nella DoP, la conduttività termica con valori di lambda dichiarati  $\lambda_D$  (o resistenza termica RD). Per i prodotti pre-accoppiati o i kit è possibile fare riferimento alla DoP dei singoli materiali isolanti termici presenti o alla DoP del sistema nel suo complesso. Nel caso di marcatura CE tramite un ETA, nel periodo transitorio in cui un ETA sia in fase



di rilascio oppure la pubblicazione dei relativi riferimenti dell'EAD per un ETA già rilasciato non sia ancora avvenuta sulla GUUE, il materiale ovvero componente può essere utilizzato purché il fabbricante produca formale comunicazione del TAB (Technical Assessment Body) che attesti lo stato di procedura in corso per il rilascio dell'ETA e la prestazione determinata per quanto attiene alla sopracitata conduttività termica (o resistenza termica).

11. non sono aggiunte sostanze incluse nell'elenco di sostanze estremamente preoccupanti candidate all'autorizzazione (Substances of Very High Concern-SVHC), secondo il regolamento REACH (Regolamento (CE) n. 1907/2006), in concentrazione superiore allo 0,1 % (peso/peso). Sono fatte salve le eventuali specifiche autorizzazioni all'uso previste dallo stesso Regolamento per le sostanze inserite nell'Allegato XIV e specifiche restrizioni previste nell'Allegato XVII del Regolamento.
12. Non sono prodotti con agenti espandenti che causino la riduzione dello strato di ozono (ODP), come per esempio gli HCFC;
13. Non sono prodotti o formulati utilizzando catalizzatori al piombo quando spruzzati o nel corso della formazione della schiuma di plastica;
14. Se prodotti da una resina di polistirene espandibile gli agenti espandenti devono essere inferiori al 6% del peso del prodotto finito;
15. Se costituiti da lane minerali, sono conformi alla Nota Q o alla Nota R di cui al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e s.m.i.;
16. Se sono costituiti da uno o più dei materiali elencati nella seguente tabella, tali materiali devono contenere le quantità minime di materiale riciclato ovvero recuperato o di sottoprodotti ivi indicate, misurate sul peso, come somma delle tre frazioni. I materiali isolanti non elencati in tabella si possono ugualmente usare e per essi non è richiesto un contenuto minimo di una delle tre frazioni anzidette.

<b>Materiale</b>	<b>Contenuto cumulativo di materiale recuperato, riciclato ovvero sottoprodotti</b>
Cellulosa	80%
Lana di vetro	60%
Lana di roccia	15%
Vetro cellulare	60%
Fibre in poliestere	50%
Polistirene espanso sinterizzato (di cui quantità minima di riciclato 10%)	15%
Polistirene espanso sinterizzato (di cui quantità minima di riciclato 10%)	10%
Poliuretano espanso rigido	2%
Poliuretano espanso flessibile	20%
Agglomerato di Poliuretano	70%
Agglomerati di gomma	60%
Fibre tessili	60%

### Attestazioni ammesse

#### **Punti da 1 a 5:**

- una dichiarazione del legale rappresentante del produttore, supportata dalla documentazione tecnica quali le schede dei dati di sicurezza (SDS), se previste dalle norme vigenti, o rapporti di prova;

#### **Punto 6:**

- le informazioni riguardanti la conformità della fibra minerale alla Nota Q o alla Nota R sono contenute nella scheda informativa redatta ai sensi dell'articolo 32 del Regolamento REACH (Regolamento (CE) n. 1907/2006). La conformità alla Nota Q si verifica tramite una certificazione (per esempio EUCEB) conforme alla norma ISO 17065 che dimostri, tramite almeno una visita ispettiva all'anno, che la fibra è conforme a quella campione sottoposta al test di bio-solubilità;

#### **Punto 7:**

- Valgono le attestazioni descritte al § 0.2.2 del Capitolato Speciale d'Appalto Opere Edili.

#### **3.2.8. Tramezzature e contropareti perimetrali - Criterio CAM 2.5.8**

Le tramezzature e le contropareti, realizzati con sistemi a secco, devono avere un contenuto di almeno il 10% (5% in caso di prodotti a base gesso) in peso di materiale recuperato, ovvero riciclato, ovvero di sottoprodotti. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

### Attestazioni ammesse:

Valgono le attestazioni descritte al § 0.2.2 del Capitolato Speciale d'Appalto Opere Edili.

Per quanto riguarda il rispetto delle emissioni degli ambienti confinati (inquinamento indoor) si rimanda al § **Error! Reference source not found..** del Capitolato Speciale d'Appalto Opere Edili.

#### **3.2.9. Pavimenti in ceramica(criterio 2.5.10.1)**

In ottemperanza al criterio CAM 2.5.10.1 le piastrelle di ceramica dovranno essere conformi ai seguenti criteri inclusi nella Decisione 2009/607/CE, che stabilisce i criteri ecologici per l'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica alle coperture dure, e s.m.i:

- 1. Estrazione delle materie prime
- 2.2. Limitazione della presenza di alcune sostanze negli additivi (solo piastrelle smaltate), quali metalli pesanti come piombo, cadmio e antimonio
- 4.2. Consumo e uso di acqua
- 4.3. Emissioni nell'aria (solo per i parametri Particolato e Fluoruri)
- 4.4. Emissioni nell'acqua
- 5.2. Recupero dei rifiuti
- 6.1. Rilascio di sostanze pericolose (solo piastrelle vetrificate)

A partire dal primo gennaio 2024, le piastrelle di ceramica dovranno essere conformi ai criteri inclusi della Decisione 2021/476 che stabilisce i criteri per l'assegnazione del marchio di qualità ecologica dell'Unione europea (Ecolabel UE) ai prodotti per coperture dure.

In fase di consegna dei materiali la rispondenza al criterio sarà verificata utilizzando prodotti recanti alternativamente:

- il Marchio Ecolabel UE;
- una dichiarazione ambientale ISO di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025 da cui si evinca il rispetto del presente criterio;
- una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma UNI EN ISO 14025, quali ad esempio lo schema internazionale EPD© o EPDIItaly©, qualora nella dichiarazione ambientale siano presenti le informazioni specifiche relative ai criteri sopra richiamati.

In mancanza di questi, la documentazione comprovante il rispetto del presente criterio validata da un organismo di valutazione della conformità, dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori.

### **3.2.1. Pavimenti in cotto (criterio 2.5.10.1)**

I laterizi per pavimenti dovranno garantire un contenuto di materie riciclate ovvero recuperate ovvero di sottoprodotti (sul secco) di almeno il 7,5% sul peso del prodotto.

Qualora i laterizi contengano solo materia riciclata ovvero recuperata, la percentuale è di almeno il 5% sul peso del prodotto.

Le percentuali indicate si intendono come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

#### Attestazioni ammesse:

Valgono le attestazioni descritte al § 0.2.2 del Capitolato speciale Opere Edili.

### **3.2.2. Tubazioni in pvc e polipropilene (criterio 2.5.12)**

In ottemperanza al criterio CAM 2.5.12: il contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti deve essere almeno il 20% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. La verifica avviene secondo quanto previsto al paragrafo "Caratteristiche generali di accettazione dei materiali).

### **3.2.3. Pitture e vernici (criterio 2.5.13)**

Le pitture e vernici utilizzate devono:

17. recare il marchio di qualità ecologica Ecolabel UE;
18. non contenere alcun additivo a base di cadmio, piombo, cromo esavalente, mercurio, arsenico o selenio che determini una concentrazione superiore allo 0,010 % in peso, per ciascun metallo sulla

vernice secca.

19. non contenere sostanze ovvero miscele classificate come pericolose per l'ambiente acquatico di categoria 1 e 2 con i seguenti codici: H400, H410, H411 ai sensi del regolamento (CE) n.1272/2008 (CLP) e s.m.i.

Attestazioni ammesse:

La dimostrazione del rispetto dei requisiti può avvenire tramite, rispettivamente:

20. l'utilizzo di prodotti recanti il Marchio Ecolabel UE;
21. rapporti di prova rilasciati da laboratori accreditati, con evidenza delle concentrazioni dei singoli metalli pesanti sulla vernice secca.
22. dichiarazione del legale rappresentante, con allegato un fascicolo tecnico datato e firmato con evidenza del nome commerciale della vernice e relativa lista delle sostanze o miscele usate per preparare la stessa (pericolose o non pericolose e senza indicarne la percentuale). Per dimostrare l'assenza di sostanze o miscele classificate come sopra specificato, per ogni sostanza o miscela indicata, andrà fornita identificazione (nome chimico, CAS o numero CE) e Classificazione della sostanza o della miscela con indicazione di pericolo, qualora presente. Al fascicolo andranno poi allegare le schede di dati di sicurezza (SDS), se previste dalle norme vigenti, o altra documentazione tecnica di supporto, utile alla verifica di quanto descritto.

La documentazione comprovante dovrà essere presentata in sede di campionatura alla stazione appaltante.

Per quanto riguarda il rispetto delle emissioni degli ambienti confinati (inquinamento indoor) si rimanda al § **Error! Reference source not found.** del Capitalato Speciale Opere Edili

### 3.3. SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI RELATIVE AL CANTIERE

#### 3.3.1. Prestazioni ambientali del cantiere (criterio 2.6.1)

Le attività di cantiere, ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi, devono rispettare le seguenti prescrizioni:

- Individuazione delle possibili criticità legate all'impatto nell'area di cantiere e alle emissioni di inquinanti sull'ambiente circostante, e delle misure previste per la loro eliminazione o riduzione.
- Definizione delle misure da adottare per la protezione delle risorse naturali, paesistiche e storicoculturali presenti nell'area del. Qualora l'area di cantiere ricada in siti tutelati ai sensi delle norme del piano paesistico si applicano le misure previste;
- Rimozione delle specie arboree e arbustive alloctone invasive (in particolare, Ailanthus altissima e Robinia pseudoacacia), comprese radici e ceppaie. Per l'individuazione delle specie alloctone si dovrà fare riferimento alla "Watch-list della flora alloctona d'Italia" (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Carlo Blasi, Francesca Pretto & Laura Celesti-Grapow);
- Protezione delle specie arboree e arbustive autoctone. Gli alberi nel cantiere devono essere protetti con materiali idonei, per escludere danni alle radici, al tronco e alla chioma. Non è

ammesso usare gli alberi per l'infissione di chiodi, appoggi e per l'installazione di corpi illuminanti, cavi elettrici etc.;

- Disposizione dei depositi di materiali di cantiere non in prossimità delle preesistenze arboree e arbustive autoctone (è garantita almeno una fascia di rispetto di dieci metri);
- Definizione delle misure adottate per aumentare l'efficienza nell'uso dell'energia nel cantiere e per minimizzare le emissioni di inquinanti e gas climalteranti, con particolare riferimento all'uso di tecnologie a basso impatto ambientale (lampade a scarica di gas a basso consumo energetico o a led, generatori di corrente eco-diesel con silenziatore, pannelli solari per l'acqua calda ecc.);
- Fermo restando l'elaborazione di una valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi della legge 26 ottobre 1995, n. 447, "Legge quadro sull'inquinamento acustico", definizione di misure per l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni, dovute alle operazioni di scavo, di carico e scarico dei materiali, di taglio dei materiali, di impasto del cemento e di disarmo ecc, e l'eventuale installazione di schermature/coperture antirumore (fisse o mobili) nelle aree più critiche e nelle aree di lavorazione più rumorose, con particolare riferimento alla disponibilità ad utilizzare gruppi elettrogeni super silenziati e compressori a ridotta emissione acustica;
- Definizione delle misure per l'abbattimento delle emissioni gassose inquinanti con riferimento alle attività di lavoro delle macchine operatrici e da cantiere che saranno impiegate, tenendo conto delle "fasi minime impiegabili": fase III A minimo a decorrere da gennaio 2022. Fase IV minimo a decorrere dal gennaio 2024 e la V dal gennaio 2026 (le fasi dei motori per macchine mobili non stradali sono definite dal regolamento UE 1628/2016 modificato dal regolamento UE 2020/1040);
- Definizione delle misure atte a garantire il risparmio idrico e la gestione delle acque reflue nel cantiere e l'uso delle acque piovane e quelle di lavorazione degli inerti, prevedendo opportune reti di drenaggio e scarico delle acque;
- Definizione delle misure per l'abbattimento delle polveri e fumi anche attraverso periodici interventi di irrorazione delle aree di lavorazione con l'acqua o altre tecniche di contenimento del fenomeno del sollevamento della polvere;
- Definizione delle misure per garantire la protezione del suolo e del sottosuolo, impedendo la diminuzione di materia organica, il calo della biodiversità nei diversi strati, la contaminazione locale o diffusa, la salinizzazione, l'erosione etc., anche attraverso la verifica continua degli sversamenti accidentali di sostanze e materiali inquinanti e la previsione dei relativi interventi di estrazione e smaltimento del suolo contaminato;
- Definizione delle misure a tutela delle acque superficiali e sotterranee, quali l'impermeabilizzazione di eventuali aree di deposito temporaneo di rifiuti non inerti e depurazione delle acque di dilavamento prima di essere convogliate verso i recapiti idrici finali;

- Definizione delle misure idonee per ridurre l'impatto visivo del cantiere, anche attraverso schermature e sistemazione a verde, soprattutto in presenza di abitazioni contigue e habitat con presenza di specie particolarmente sensibili alla presenza umana;
- Misure per realizzare la demolizione selettiva individuando gli spazi per la raccolta dei materiali da avviare a preparazione per il riutilizzo, recupero e riciclo;
- Misure per implementare la raccolta differenziata nel cantiere (imballaggi, rifiuti pericolosi e speciali etc.) individuando le aree da adibire a deposito temporaneo, gli spazi opportunamente attrezzati (con idonei cassonetti/contenitori carrellabili opportunamente etichettati per la raccolta differenziata etc.).

L'appaltatore sarà tenuto a produrre una relazione tecnica nella quale siano evidenziate le misure e le azioni previste per la riduzione dell'impatto ambientale del cantiere e delle emissioni di inquinanti sull'ambiente circostante, con riferimento alle singole tipologie di lavorazioni.

### **3.3.2. Demolizione selettiva, recupero e riciclo (criterio 2.6.2)**

Allo scopo di ridurre l'impatto ambientale sulle risorse naturali, di aumentare l'uso di materiali riciclati aumentando così il recupero dei rifiuti, con particolare riguardo ai rifiuti da demolizione e costruzione, fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti e di quanto previsto dalle specifiche norme tecniche di prodotto, le demolizioni e le rimozioni dei materiali devono essere eseguite in modo da favorire, il trattamento e recupero delle varie frazioni di materiali.

Il progetto stima la quota parte di rifiuti che potrà essere avviato a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero. In particolare si può fare riferimento a documenti quali "Orientamenti per le verifiche dei rifiuti prima dei lavori di demolizione e di ristrutturazione degli edifici" della Commissione Europa, 2018.

Tale stima include le seguenti:

- Valutazione delle caratteristiche dell'edificio
- Individuazione e valutazione dei rischi connessi a eventuali rifiuti pericolosi e alle emissioni che possono sorgere durante la demolizione;
- stima delle quantità di rifiuti che saranno prodotti con ripartizione tra le diverse frazioni di materiale;
- stima della percentuale di rifiuti da avviare a preparazione per il riutilizzo e a riciclo, rispetto al totale dei rifiuti prodotti, sulla base dei sistemi di selezione proposti per il processo di demolizione;

Alla luce di tale stima, il progetto comprende le valutazioni e le previsioni riguardo a:

- Rimozione dei rifiuti, materiali o componenti pericolosi;

- rimozione dei rifiuti, materiali o componenti riutilizzabili, riciclabili e recuperabili.

In caso di edifici storici per fare la valutazione del materiale da demolire o recuperare è fondamentale effettuare preliminarmente una campagna di analisi conoscitiva dell'edificio e dei materiali costitutivi per determinarne, tipologia, epoca e stato di conservazione.

Il progetto individua le seguenti categorie di rifiuti:

- Rifiuti suddivisi per frazioni monomateriali (codici EER 170101, 170102, 170103, 170201, 170202, 170203, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 170504, 170604, 170802) da avviare a operazioni di preparazione per il riutilizzo, impiegati nello stesso cantiere oppure, ove non fosse possibile, impiegati in altri cantieri;
- Rifiuti suddivisi per frazioni monomateriali (codici EER 170101, 170102, 170103, 170201, 170202, 170203, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 170504, 170604, 170802) da avviare a operazioni di riciclo o ad altre forme di recupero;
- Le frazioni miste di inerti e rifiuti (codice EER 170107 e 170904) derivanti dalle demolizioni di opere per le quali non è possibile lo smontaggio e la demolizione selettiva, che sono avviati ad impianti per la produzione di aggregati riciclati.

In considerazione del fatto che, in fase di demolizione selettiva, potrebbero rinvenirsi categorie di rifiuti differenti da quelle indicate (dovute ai diversi sistemi costruttivi e materiali ovvero componenti impiegati nell'edificio), è sempre suggerita l'adozione di tutte le precauzioni e gli accorgimenti atti ad avviare il maggior quantitativo di materiali non pericolosi a riciclo e ad altre operazioni di recupero.

L'Appaltatore è tenuto a presentare una verifica precedente alla demolizione che contenga le informazioni specificate nel criterio, allegare un piano di demolizione e recupero e una sottoscrizione di impegno a trattare i rifiuti da demolizione o a conferirli ad un impianto autorizzato al recupero dei rifiuti.

descrizione rifiuto	codice CER	qntà	% di avvio al recupero prevista dal progetto	operazioni di recupero	rifiuti recuperati
<b>terreno</b>					
<b>sottofondi in cls e pavimento in cemento additivato</b>	170101 cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche - cemento	584.204,40	100%	R12-R13	584.204,40
<b>laterizi e pavimenti in cotto</b>	170102 mattoni	4.810,80	100%	R12-R13	4.810,80

<b>pavimenti e rivestimenti in gres e simili</b>	170103 cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche - mattonelle e ceramiche	4.330,80	100%	R12-R13	4.330,80
<b>intonaco di calce gesso e simili</b>	170904 altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione	1.918,80	0%	R12-R13	-
<b>controsoffitti</b>	170802 materiali da costruzione a base di gesso	9.546,95	100%	R12-R13	9.546,95
<b>orditura metallica controsoffitti</b>	170407 metalli misti	4.339,52	0%	R4 - R13	-
<b>tavolato in legno</b>	170201 legno	4.473,75	100%	R12-R13	4.473,75
<b>legno</b>	170201 - legno	522,56	100%	R12-R13	522,56
<b>infissi interni in legno</b>	170201 legno	1.190,70	0%	R12-R13	-
<b>infissi (legno-vetro)</b>	170201 - legno 170202 - vetro	916,70	0%	R12-R13	-
		<b>616.254,98</b>			<b>607.889,26</b>

STIMA DEI RIFIUTI DA AVVIARE A RECUPERO 99%

### 3.3.3. Conservazione dello strato superficiale del terreno (criterio 2.6.3)

Fermo restando la gestione delle terre e rocce da scavo in conformità al decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017 n. 120, nel caso in cui il progetto includa movimenti di terra (scavi, splateamenti o altri interventi sul suolo esistente), il progetto prevede la rimozione e l'accantonamento del primo strato del terreno per il successivo riutilizzo in opere a verde.

Per primo strato del terreno si intende sia l'orizzonte "O" (organico) del profilo pedologico sia l'orizzonte "A" (attivo), entrambi ricchi di materiale organico e di minerali che è necessario salvaguardare e utilizzare per le opere a verde.

Nel caso in cui il profilo pedologico del suolo non sia noto, il progetto include un'analisi pedologica che determini l'altezza dello strato da accantonare (O e A) per il successivo riutilizzo. Il suolo rimosso dovrà essere accantonato in cantiere separatamente dalla matrice inorganica che invece è utilizzabile per rinterri o altri movimenti di terra, in modo tale da non comprometterne le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche ed essere riutilizzato nelle aree a verde nuove o da riqualificare.



L'Appaltatore è tenuto a presentare una verifica per la gestione delle terre e delle rocce da scavo, precedentemente all'intervento.

#### **3.3.4. Rinterri e riempimenti (criterio 2.6.4)**

Per i rinterri, il progetto prescrive il riutilizzo del materiale di scavo, escluso il primo strato di terreno di cui al precedente criterio "2.6.3-Conservazione dello strato superficiale del terreno", proveniente dal cantiere stesso o da altri cantieri, ovvero materiale riciclato, che siano conformi ai parametri della norma UNI 115311-1.

Per i riempimenti con miscele betonabili (ossia miscele fluide, a bassa resistenza controllata, facilmente removibili, auto costipanti e trasportate con betoniera), è utilizzato almeno il 70% di materiale riciclato conforme alla UNI EN 13242 e con caratteristiche prestazionali rispondenti all'aggregato riciclato di Tipo B come riportato al prospetto 4 della UNI 11104.

Per i riempimenti con miscele legate con leganti idraulici, di cui alla norma UNI EN 14227-1, è utilizzato almeno il 30% in peso di materiale riciclato conforme alla UNI EN 13242.

L'appaltatore sarà tenuto a verificare il corretto utilizzo di materiale riciclato, in conformità al presente criterio.

**DIREZIONE OPERE PUBBLICHE**

COMMITTENTE

**SCR PIEMONTE S.p.A.**

COMUNE

**CITTA' DI TORINO**

LIVELLO PROGETTUALE

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA**

CUP

**C15F21001150001**

TITOLO INTERVENTO

**"TORINO, IL SUO PARCO, IL SUO FIUME: MEMORIA E FUTURO"**

CODICE OPERA

**22042D02**

**RESTAURO DEL BORGO MEDIEVALE**

Tavola n.

TITOLO ELABORATO

**RELAZIONE DI SOSTENIBILITA DELL'OPERA  
RISPETTO DEL CRITERIO DNSH**

DATA

**10 MARZO 2023**

SCALA

AREA PROGETTUALE

**ELABORATI GENERALI**

FORMATO ELABORATO

CODICE GENERALE ELABORATO

**22042D02|0|0|FTE|GE|00|CA|009|2**

NOME FILE

**GE-00-CA-009\_Relazione di sostenibilità dell'opera - Rispetto del Criterio DNSH.docx**

VERSIONE

DATA

DESCRIZIONE

0

10/03/2023

Prima redazione

Rev.1

14/04/2023

Consegna validazione

Rev.2

28/04/2023

Correzione seconda validazione

Rev.3

30/05/2023

Integrazione Carbon Footprint

RTP PROGETTAZIONE

**ISOLARCHITETTI | arch. DURBIANO  
SINTECNA | MCM Ingegneria  
arch. ARMANDO| NICOLA RESTAURI**

TIMBRI - FIRME

Responsabile del progetto: .....

Responsabile dell'elaborato: .....

RTP ESECUZIONE

TIMBRI - FIRME

Direttore Tecnico: .....

ORGANISMO DI CONTROLLO

Responsabile di Commessa:

.....

S.C.R. PIEMONTE S.p.A.

Responsabile del procedimento: .....

**arch. Sergio Manto**

# PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

## RELAZIONE DI SOSTENIBILITÀ DELL'OPERA - RISPETTO DEL CRITERIO DNSH

### SOMMARIO

<b>PREMESSA</b> .....	<b>2</b>
<b>LINEE GUIDA</b> .....	<b>3</b>
<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</b> .....	<b>4</b>
<b>1. IL PROGETTO. OBIETTIVI E BENEFICI</b> .....	<b>6</b>
1.1. OBIETTIVI PRIMARI E STAKEHOLDER.....	6
1.2. OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE (SDGS) DELL'AGENDA 2030 .....	6
<b>2. ASSEVERAZIONE DEL PRINCIPIO DNSH</b> .....	<b>8</b>
2.1. PREMESSA .....	8
2.2. SCHEDA 2 .....	9
<b>3. IL MODELLO DI CARBON FOOTPRINT</b> .....	<b>13</b>
Valutazione delle opere nel ciclo di vita dei fabbricati oggetto di intervento .....	13
Valutazione della Carbon Footprint delle opere oggetto di intervento .....	14
<i>Fase di produzione (A1-A3)</i> .....	15
<i>Fase di costruzione (A4-A5)</i> .....	17
<i>Fase di uso (B1-B7)</i> .....	18
<i>Fase di fine vita (C1-C4)</i> .....	19
Considerazioni finali.....	20
<b>4. ELEMENTI DI SOSTENIBILITÀ DELL'OPERA</b> .....	<b>21</b>
4.1. PRODOTTI LEGNOSI.....	21
4.2. LA TUTELA DEI DIRITTI DEI LAVORATORI .....	21
4.3. TRASPORTI.....	21
4.4. DISASSEMBLAGGIO E FINE VITA .....	22
4.5. DEMOLIZIONE SELETTIVA, RECUPERO E RICICLO (CRITERIO 2.6.2) .....	23
<b>5. ANALISI DI ADATTABILITÀ</b> .....	<b>26</b>
<b>6. ALLEGATI</b> .....	<b>30</b>
Censimento materiali contenenti amianto.....	30

## PREMESSA

La Città di Torino, in attuazione della politica di razionalizzazione e valorizzazione del proprio patrimonio immobiliare avviata da anni, ha presentato al Ministero della Cultura una proposta di intervento relativo all'area del fiume Po ("Torino, il suo parco e il suo fiume: memoria e futuro") che vede come attività portante e complessiva la riqualificazione del Parco del Valentino, compresa la riqualificazione e il riuso di diversi immobili in esso presenti ed il ripristino del servizio di navigazione fluviale. L'intervento, finalizzato alla riqualificazione di parte dell'asse del fiume Po, in particolare dell'intera area ricompresa all'interno del Parco del Valentino, come attrattore turistico e polo dell'alta formazione, è risultato essere destinatario del finanziamento pari ad euro 100.000.000 a valere sulle risorse del Fondo complementare al PNRR, e prevede la valorizzazione e il recupero del verde pubblico compreso nella suddetta area, il ripristino della navigazione fluviale, il restauro del Borgo Medievale, la realizzazione della nuova Biblioteca Civica centrale e dell'annesso centro culturale nonché la ristrutturazione del Teatro Nuovo volta a consentire al suo interno attività teatrali e culturali.

A partire dalla riqualificazione e dal riuso di questi edifici, oggi poco utilizzati e in parte già degradati, l'intervento si propone come operazione rigeneratrice per questa parte di città che vive in stretta relazione con il Fiume Po. Una parte di città che ospita anche altre presenze architettoniche rilevanti, basti pensare al Castello del Valentino e al Borgo Medioevale, ma che allo stato attuale è caratterizzata da una "forma parco" presente più nella morfologia che nell'uso. Una parte di città in cui le nuove funzioni da insediare, lo studiare e il fare ricerca, diventano complementari con i suoi usi storici da sempre orientati al relax, allo sport, alla musealità e alla ristorazione. Un luogo in cui la sperimentazione dei nuovi modi di vita, della comunicazione, della mobilità sostenibile e dei nuovi servizi sia tangibile e fruibile da tutti.

Si rimanda agli elaborati progettuali ed in particolare alla "Relazione Generale" per l'individuazione puntuale degli obiettivi a base della progettazione in termini di risvolti positivi per la comunità locale e il territorio, per l'individuazione dei principali portatori di interesse e indicazioni dei modelli e strumento di coinvolgimento oltre che per la stima degli impatti socio-economici dell'opera e per la descrizione delle soluzioni tecnologiche adottate dal progetto.

Il presente documento, elaborato secondo le "Linee guida per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica da porre a base di gara dell'affidamento di contratti pubblici di lavori del PNRR e del PNC" (Art. 48, comma 7, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito nella legge 29 luglio 2021, n. 108), emanate dal Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibile, offre una lettura delle potenzialità in tema di sostenibilità ambientale correlate all'intervento di riqualificazione del Borgo Medievale di Torino.

La relazione, allo scopo di delineare un quadro della sostenibilità dell'opera, riporta un'analisi dei diversi aspetti ambientali e sociali correlati alla fase di riqualificazione del complesso e più in generale dell'intero ciclo di vita dell'opera. Sono quindi evidenziate ed esaminate le scelte progettuali volte a fornire un contributo all'economia circolare e la stima della Carbon Footprint dell'intervento.

Sono inoltre riportate le valutazioni condotte ai sensi del Regolamento UE 2021/241 per applicare il principio “Do Not Significant Harm” (DNSH) al progetto e la dimostrazione che tale progetto contribuisce agli obiettivi definiti nel Regolamento UE 2020/852, con riferimento al sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili indicato all’articolo 17.

L’Appaltatore con la sua offerta assume l’impegno a rispettare le prestazioni di cui al presente elaborato, tenendo in considerazione tutte le indicazioni e i vincoli contenuti nel progetto a base di gara. Le attività conseguenti sono parte integrante della prestazione di progettazione esecutiva e di esecuzione dei lavori e come tali sono da intendersi comprese nel prezzo contrattuale.

## LINEE GUIDA

Nella seguente tabella sono riportati gli elementi per individuare la corrispondenza fra i contenuti della presente relazione e le Linee Guida per la redazione del PFTE.

CONTENUTI LINEE GUIDA	RIF. RELAZIONE
Descrizione degli obiettivi primari dell’opera in termini di “outcome” per le comunità e i territori interessati. Individuazione dei principali portatori di interesse e indicazioni dei modelli e strumento di coinvolgimento dei portatori d’interesse  L’utilizzo di soluzioni tecnologiche innovative.	Cap. 1
Asseverazione DNSH per il rispetto del principio di “non arrecare un danno significativo”. La verifica degli eventuali contributi significativi ad almeno uno o più degli obiettivi ambientali, come definiti nell’ambito dei medesimi regolamenti, tenendo in conto il ciclo di vita dell’opera.	Cap. 2
Una stima della Carbon Footprint dell’opera in relazione al ciclo di vita e il contributo al raggiungimento degli obiettivi climatici	Cap. 3
Una stima della valutazione del ciclo di vita dell’opera in ottica di economia circolare, seguendo le metodologie e standard internazionali (Life Cycle Assessment – LCA)	Cap. 3
L’analisi del consumo complessivo di energia con l’indicazione delle fonti per il soddisfacimento del bisogno energetico;	Cap. 3
La definizione delle misure per ridurre le quantità degli approvvigionamenti esterni (riutilizzo interno all’opera) e delle opzioni di modalità di trasporto più sostenibili dei materiali verso/dal sito di produzione al cantiere	Cap. 4

CONTENUTI LINEE GUIDA	RIF. RELAZIONE
L'individuazione delle misure di tutela del lavoro dignitoso, in relazione all'intera filiera societaria dell'appalto (subappalto); l'indicazione dei contratti collettivi nazionali e territoriali di settore stipulati	Cap. 4
L'analisi di resilienza, ovvero la capacità dell'infrastruttura di resistere e adattarsi alle mutevoli condizioni che si possono verificare sia a breve che a lungo termine a causa dei cambiamenti climatici, economici e sociali	Cap. 5

## NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Di seguito si riporta l'elenco delle principali normative applicabili:

- Delegated Act C(2021) 2800 - Regolamento Delegato Della Commissione del 4.6.2021 che integra il regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio fissando i criteri di vaglio tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici o all'adattamento ai cambiamenti climatici e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale;
- EWL (European Water Label);
- Regolamento (CE) N. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'agenzia europea per le sostanze chimiche;
- Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti
- D.M. 26/6/2015 Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici (cd. "requisiti minimi");
- Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192, Attuazione della direttiva (UE) 2018/844, che modifica la direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia e la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, della direttiva 2010/31/UE, sulla prestazione energetica nell'edilizia, e della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia;
- Dpr 16 aprile 2013, n. 75 Regolamento recante disciplina dei criteri di accreditamento per assicurare la qualificazione e l'indipendenza degli esperti e degli organismi a cui affidare la certificazione energetica degli edifici;
- Affidamento servizi energetici per gli edifici, servizio di illuminazione e forza motrice, servizio di riscaldamento/raffrescamento (approvato con DM 7 marzo 2012, in G.U. n.74 del 28 marzo 2012)

- Decreto ministeriale 11 ottobre 2017 e ss.m.i, Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici”.
- Decreto Legislativo 14 luglio 2020 , n. 73 . Attuazione della direttiva (UE) 2018/2002 che modifica la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica;
- Decreto Legislativo 10 giugno 2020, n. 48 Attuazione della direttiva (UE) 2018/844 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, che modifica la direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia e la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica
- D.lgs. Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 Norme in materia ambientale (“testo unico ambientale”)
- D.P.R. n.120 del 13 giugno 2017 (terre e rocce da scavo)
- Decreto legislativo 3 marzo 2011, n.28 Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE, Artico 11 Obbligo di integrazione delle fonti rinnovabili negli edifici di nuova costruzione e negli edifici esistenti sottoposti a ristrutturazioni rilevanti
- Decreto Legislativo 387/2003 recante “Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità
- Natura 2000, Direttive 92/43/CEE “Habitat” e 2009/147/CE “Uccelli”.

## **1. IL PROGETTO. OBIETTIVI E BENEFICI**

### **1.1. OBIETTIVI PRIMARI E STAKEHOLDER**

Il progetto di Restauro del Borgo Medievale a Torino, in coerenza con il Documento di indirizzo alla progettazione posto a bando di gara, fa parte della riqualificazione complessiva di diverse aree insistenti sul fiume Po (“Torino, il suo parco e il suo fiume: memoria e futuro”). Il finanziamento sull’intera area prevede la valorizzazione del verde pubblico compreso nel Parco, il ripristino della navigazione fluviale, la realizzazione della nuova Biblioteca Civica e la ristrutturazione del Teatro Nuovo.

Si colloca, all’interno dell’intervento complessivo, il restauro degli edifici e delle aree esterne del Borgo Medievale.

I principali obiettivi individuati dall’amministrazione sul documento di indirizzo alla progettazione (DIP) sono la conservazione e la valorizzazione degli elementi architettonici e strutturali esistenti, preservando la leggibilità delle eccezionali strutture originarie, l’efficienza energetica e impiantistica dell’intero complesso, tenendo conto la questione della sostenibilità ambientale, attraverso la minimizzazione dei consumi energetici e la riduzione dell’inquinamento atmosferico, oltre che la necessità di indipendenza gestionale. Da un punto di vista funzionale l’obiettivo del progetto è quello di ripensare i locali esistenti affinché le opere di ammodernamento e restauro possano completare alcuni locali incompiuti e accogliere nuovi spazi per gli allestimenti museali.

Si rimanda agli elaborati progettuali ed in particolare alla “Relazione Generale” per l’individuazione puntuale degli obiettivi a base della progettazione in termini di risvolti positivi per la comunità locale e il territorio, per l’individuazione dei principali portatori di interesse e indicazioni dei modelli e strumento di coinvolgimento oltre che per la stima degli impatti socio-economici dell’opera e per la descrizione delle soluzioni tecnologiche adottate dal progetto.

Il progetto degli impianti meccanici e della geotermia prevede l’installazione di sensori per l’acquisizione automatica dei livelli di falda e la misurazione di tutti i fluidi e delle temperature. La regolazione di tutti gli ambienti interni è prevista del tipo automatico mediante BMS.

### **1.2. OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE (SDGs) DELL’AGENDA 2030**

Il Progetto fornisce un contributo agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (Sustainable Development Goals - SDGs) dell’Agenda 2030, definiti dall’Organizzazione delle Nazioni Unite.

In particolare, è possibile individuare un contributo ricondotto ai seguenti SDGs e relativi target:

- Obiettivo 3 – SALUTE E BENESSERE;
- Obiettivo 4 – ISTRUZIONE DI QUALITÀ;
- Obiettivo 5 – ACQUA PULITA E IGIENE;
- Obiettivo 7 – ENERGIA PULITA E ACCESSIBILE;
- Obiettivo 11 – CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI;



- Obiettivo 12 – CONSUMO E PRODUZIONE RESPONSABILI;
- Obiettivo 13 – AGIRE PER IL CLIMA;
- Obiettivo 15 – LA VITA SULLA TERRA.



## 2. ASSEVERAZIONE DEL PRINCIPIO DNSH

### 2.1. PREMESSA

La valutazione DNSH è stata redatta ai sensi del REGOLAMENTO (UE) 2021/241 - che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza, stabilisce gli obiettivi del dispositivo, il suo finanziamento, e le regole di erogazione di tale finanziamento - nel rispetto di quanto previsto Articolo 5 “Principi orizzontali”, comma 2 che riporta “Il dispositivo finanzia unicamente le misure che rispettano il principio «non arrecare un danno significativo»”.

Per definire se un’attività sia sostenibile così da orientarne gli investimenti e contribuire all’attuazione del Green Deal, la Commissione europea ha introdotto un sistema di classificazione comune, la tassonomia. I regolamenti di riferimento per la tassonomia sono il regolamento (UE) 2020/852 e il 2021/2139. Il primo stabilisce il quadro generale per determinare se un’attività economica possa considerarsi sostenibile. Il secondo integra il primo e determina a quali condizioni si possa considerare che un’attività economica contribuisce in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici senza arrecare un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale.

L’obiettivo del presente paragrafo è quello di declinare il principio Do No Significant Harm (DNSH) allo specifico progetto di fattibilità tecnica ed economica della riqualificazione del Borgo Medievale di Torino fornendo gli elementi atti a dimostrare che il Progetto contribuisce in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici e "non arreca un danno significativo" a nessuno degli altri obiettivi ambientali definiti nel Regolamento UE 2020/852 “Tassonomia” all’art.9 (Obiettivi ambientali):

- la mitigazione dei cambiamenti climatici;
- l’adattamento ai cambiamenti climatici;
- l’uso sostenibile e la protezione delle acque e delle risorse marine;
- la transizione verso un’economia circolare;
- la prevenzione e la riduzione dell’inquinamento;
- la protezione e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi

Al fine di supportare l’attuazione del principio DNSH, il Ministero dell’Economia e delle Finanze - Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato, con circolare del 30.12.2021, n. 32, ha diramato la Guida Operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all’ambiente, ove - per ogni misura - sono stilate schede tecniche per area di intervento, con relativi regimi applicabili (Regime 1 – Regime 2), nelle quali vengono richiamati i riferimenti normativi, i vincoli DNSH e i possibili elementi di verifica, così da offrire un supporto di tipo operativo che faciliti il rispetto del principio.

Tale guida è stata aggiornata con la circolare RGS n. 33 del 13 ottobre 2022.. La presente relazione riporta l’asseverazione secondo quanto previsto dall’edizione aggiornata della Guida Operativa.

Il rispetto dei vincoli DNSH è asseverato con riferimento alla collocazione specifica dell’intervento, ovvero:

- Misura Turismo e cultura 4.0
  - o Missione 1
    - Componente 3:
      - Investimento 1.2 – Rimozione delle barriere fisiche e cognitive in musei, biblioteche e archivi per consentire un più ampio accesso e partecipazione alla cultura;
      - Investimento 2.4 – Sicurezza sismica nei luoghi di culto, restauro del patrimonio culturale del Fondo Edifici di Culto (FEC) e siti di ricovero per le opere d'arte (Recovery Art).

Con riferimento a tale collocazione è stata effettuata la selezione delle schede da applicarsi come da tabella che segue.

misura	missione	componente	investimento	regime	scheda 1 - costruzione nuovi edifici	scheda 2 - ristrutturazione edifici	scheda 3 - acquisto, leasing, noleggio dal PC e AEE non medicali	scheda 4 - acquisto, leasing, noleggio dal PC e AEE medicali	scheda 5 - interventi edili e cantieristica generica	scheda 6 - servizi informatici di hosting e cloud	scheda 7 - servizi per fibre e mobile	scheda 8 - data center	scheda 9 - acquisto di veicoli	scheda 10 - trasporto per acque interne e marittimo	scheda 11 - produzione di biometano	scheda 12 - produzione elettrica da pannelli solari	scheda 13 - produzione elettrica da eolico	scheda 14 - produzione elettrica da biomassa, biogas e bioliquidi	scheda 15 - produzione e stoccaggio idrogeno in aree ad alta densità	scheda 16 - produzione e stoccaggio idrogeno setoni Hard to abate	scheda 17 - impianti di recupero di rifiuti pericolosi e non pericolosi	scheda 18 - infrastrutture per la mobilità personale, ciclologica	scheda 19 - imboccamento	scheda 20 - coltivazione di colture perenni e non perenni	scheda 21 - realizzo imp. elettricizzazione e teleaffiecamamento	scheda 22 - mezzi per trasporto ferroviario	scheda 23 - infrastrutture per il trasporto ferroviario	scheda 24 - impianti per il trattamento acque reflue	scheda 25 - fabbricazione di apparecchi per produzione di idrogeno	scheda 26 - finanziamenti ad imprese e ricerca	scheda 27 - ripristino ambientale delle zone umide	scheda 28 - collegamenti terrestri e illuminazione stradale	scheda 29 - raccolta e trasporto di rifiuti operanti alla fonte	scheda 30 - trasmissione e distribuzione di energia elettrica	scheda 31 - impianti di irrigazione	
Turismo e cultura 4.0	M1	C3	1.2	R2	n.a. (1)	X	n.a. (1)	n.a. (1)	X	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (2)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (3)	
Turismo e cultura 4.0	M1	C3	2.4	R1/R2	n.a. (1)	X	n.a. (1)	n.a. (1)	X	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (2)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (1)	n.a. (3)

NOTE:  
 n.a. (1) trattasi di schede non applicabili in quanto l'intervento è di diversa tipologia  
 n.a. (2) l'intervento prevede l'inserimento di aree verdi di ma limitate alle aree esterne pertinenti l'edificio e non riconducibile a un rimboscamento o restauro forestale  
 n.a. (3) l'intervento prevede l'inserimento di un impianto di irrigazione per le aree verdi pertinenti non destinate ad attività di agricoltura

**È stata considerata la scheda tecnica 2 applicando il regime 2, avendo verificato l'applicazione del Regime 1 ad altri interventi ricompresi all'area del fiume Po ("Torino, il suo parco e il suo fiume: memoria e futuro").**

## 2.2. SCHEDA 2

La presente scheda si applica a qualsiasi investimento che preveda la ristrutturazione o la riqualificazione o la demolizione e ricostruzione a fini energetici e non di nuovi edifici residenziali e non residenziali (progettazione e realizzazione).

La ristrutturazione o la riqualificazione di edifici volta all'efficienza energetica fornisce un contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici, riducendo il consumo energetico e le emissioni di gas ad effetto serra associati.

Gli investimenti che riguardano questa attività economica possono ricadere nei due seguenti regimi:

- Regime 1: Contribuire sostanzialmente alla mitigazione dei cambiamenti climatici;
- Regime 2: Mero rispetto del “do no significant harm”.

Per il presente progetto si applica il Regime 2.

Di seguito si riporta la checklist contenente l’asseverazione del rispetto dei principi DNSH. Per ogni principio sono poi dettagliati nel seguito della relazione gli elementi di verifica e le indicazioni e prescrizioni per la successiva fase di progettazione ed esecuzione delle opere. Le prescrizioni riportate nella presente relazione sono da considerarsi quali integrazioni dei Capitolati speciali d’Appalto. Durante lo sviluppo dello stesso e nel corso di tutte le fasi (progettazione, esecuzione delle opere, stati avanzamento lavori e collaudo finale) è onere dell’Appaltatore provvedere all’aggiornamento della relazione e alla documentazione di ciascun obiettivo raggiunto.

<b>Scheda 2 - Ristrutturazioni e riqualificazioni di edifici residenziali e non residenziali</b>				
<i>Verifiche e controlli da condurre per garantire il principio DNSH</i>				
<b>Tempo di svolgimento o delle verifiche</b>	<b>n.</b>	<b>Elemento di controllo</b>	<b>Esito (Si/No/Non applicabile)</b>	<b>Commento (obbligatorio in caso di N/A)</b>
Ex-ante	1	L'edificio non è adibito all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili? Non sono ammessi edifici ad uso produttivo o similari destinati a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• estrazione, lo stoccaggio, il trasporto o la produzione di combustibili fossili, compreso l'uso a valle<sup>1</sup>;</li> <li>• attività nell'ambito del sistema di scambio di quote di emissione dell'UE (ETS) che generano emissioni di gas a effetto serra previste non inferiori ai pertinenti parametri di riferimento<sup>2</sup> ;</li> <li>• attività connesse alle discariche di rifiuti, agli inceneritori<sup>3</sup> e agli impianti di trattamento meccanico biologico<sup>4</sup></li> </ul>	Si	L'edificio sarà al sede di locali adibiti a spazi espositivi e sale congressi.
	2	L'intervento rispetta i requisiti della normativa vigente in materia di efficienza energetica degli edifici?	Si	Si rimanda alla relazione SO-00-CZ-001 e alla relazione SO-00-CM-001. In sintesi le misure adottate per garantire l'efficienza energetica dell'edificio sono: <ul style="list-style-type: none"> <li>• un sistema di climatizzazione che sfrutta pompe di calore per la produzione dell'energia termica e frigorifera in modo da garantire la completa elettrificazione degli usi finali termici (nessuna emissione localizzata di inquinanti, massimizzazione delle opportunità di sfruttare energia prelevata dalla rete e prodotta – non on site – da RES) e allo stesso tempo permettere un recupero termico all'interno dello stesso edificio servito;</li> <li>• l'adozione di macchine condensate ad acqua</li> </ul>

			di falda (sistema geotermico open-loop), al fine di utilizzare sistemi di conversione energetica ad alta efficienza (COP ed EER significativamente più elevati rispetto ad analoghe macchine condensate ad aria).
3	E' stato redatto un report di analisi dell'adattabilità?	Si	In relazione si riporta la valutazione di vulnerabilità e del rischio. Eventuali altri approfondimenti potranno essere svolti nella successiva fase progettuale.
<i>Nel caso di opere che superano la soglia dei 10 milioni di euro, rispondere al posto del punto 3 al punto 3.1</i>			
3.1	E' stata effettuata una valutazione di vulnerabilità e del rischio per il clima in base agli Orientamenti sulla verifica climatica delle infrastrutture 2021-2027?	Non applicabile	Appalto inferiore alla soglia dei 10 milioni di euro.
<i>Nel caso di progetti pubblici, il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'edilizia approvati con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022, assolve dal rispetto dei vicoli 4,5,6,7,8, 9 e 10. Sarà pertanto sufficiente disporre delle prove di verifica nella fase ex-post.</i>			
4	Se applicabile, è stato previsto l'utilizzo di impianti idrico sanitari conformi alle specifiche tecniche e agli standard riportati?	si	Indicazioni inserite negli elaborati progettuali. È prevista l'installazione di apparecchi sanitari ad elevata efficienza ed in particolare: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rubinetterie con sistemi di riduzione di flusso: portata massima lavandini: 6 l/min (litri per minuto), portata massima doccia: 8 l/min;</li> <li>• Casette wc a doppio scarico con scarico completo al massimo di 6 litri e scarico ridotto di massimo 3 litri.</li> </ul>
5	E' stato redatto il Piano di gestione rifiuti che considera i requisiti necessari specificati nella scheda?	Si	In conformità con i requisiti CAM è stata condotta un'analisi di disassemblabilità. L'analisi è riportata nel seguito della relazione (paragrafo 4.4 e 4.5).
6	Il progetto prevede il rispetto dei criteri di disassemblaggio e fine vita specificati nella scheda tecnica?	Si	L'analisi è riportata nel seguito della relazione (paragrafo 4.4 e 4.5).
7	E' stato svolto il censimento Manufatti Contenenti Amianto (MCA)?	Si	Censimento svolto dal Comune di Torino.
8	E' stato redatto il Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC)?	No	Non è richiesto obbligatoriamente da normative regionali o locali. Trattasi di adempimento a carico dell'Appaltatore nel caso in cui tale piano dovesse essere chiesto in fase di affidamento.
9	Sono state indicate le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali che si prevede utilizzare (Art. 57, Regolamento CE 1907/2006, REACH)?	Si	Le indicazioni per i materiali sono riportate all'interno degli elaborati del progetto. Approfondimenti disponibili nella relazione CAM e nei Capitolati speciali d'Appalto.

	10	Verifica dei consumi di legno con definizione delle previste condizioni di impiego (certificazione FSC/PEFC o altra certificazione equivalente di prodotto rilasciata sotto accreditamento per il legno vergine, certificazione di prodotto rilasciata sotto accreditamento della provenienza da recupero/riutilizzo)?	Si	Gli elaborati progettuali riportano le prescrizioni per l'approvvigionamento del legno.
Ex-post	11	Sono state adottate le eventuali soluzioni di adattabilità definite a seguito della analisi dell'adattabilità o della valutazione di vulnerabilità e del rischio per il clima realizzata?	No	Verifica da effettuare nella fase di costruzione e quindi a questa rimandata
	<i>Nel caso di progetti pubblici, il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'edilizia approvati con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022, assolve dal rispetto dei vicoli 12, 13, 14, 15 e 16. Sarà pertanto sufficiente disporre delle prove di verifica nella fase ex-post</i>			
	12	Se applicabile, sono disponibili delle schede di prodotto per gli impianti idrico sanitari che indichino il rispetto delle specifiche tecniche e degli standard riportati?	No	Verifica da effettuare nella fase di costruzione e quindi a questa rimandata
	13	E' disponibile la relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R" del 70% in peso dei rifiuti da demolizione e costruzione?	No	Verifica da effettuare nella fase di costruzione e quindi a questa rimandata
	14	Sono presenti le schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate?	No	Verifica da effettuare nella fase di costruzione e quindi a questa rimandata
	15	Sono presenti le certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente per l'80% del legno vergine?	No	Verifica da effettuare nella fase di costruzione e quindi a questa rimandata
	16	Sono disponibili le schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo)?	No	Verifica da effettuare nella fase di costruzione e quindi a questa rimandata

### **3. IL MODELLO DI CARBON FOOTPRINT**

Il modello di Carbon Footprint dell'intervento in oggetto è qui trattato come stima, come previsto dal punto 3.2.4 delle *Linee guida per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica da porre a base dell'affidamento di contratti pubblici di lavori del PNRR e del PNC* e con le limitazioni dovute a:

1. Fase progettuale sviluppata: si tratta di un Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica in cui non si prevede l'identificazione specifica dei prodotti utilizzati, che saranno invece individuati nel corso dei successivi livelli di progettazione;
2. Parzialità dell'intervento: le opere progettate sono volte al restauro di alcuni elementi specifici degli immobili del Borgo Medievale e prevedono la conservazione delle strutture originarie, dell'involucro e delle coperture, limitandosi alla riqualificazione di elementi quali pavimenti, tramezzature, infissi, e intonaci, alla realizzazione di un nuovo sistema di distribuzione verticale che permetta l'accessibilità al maggior numero di locali e al restauro delle superfici decorate maggiormente compromesse;
3. Vincoli dell'immobile oggetto di intervento: molte delle scelte di utilizzo di materiali e tecniche costruttive sono condizionate dal rispetto dei manufatti esistenti, trattandosi di edifici vincolati ai sensi dell'art. 10 c.1 del D.lgs. 42/2004).

Le normative di riferimento utilizzate per lo sviluppo del modello sono state:

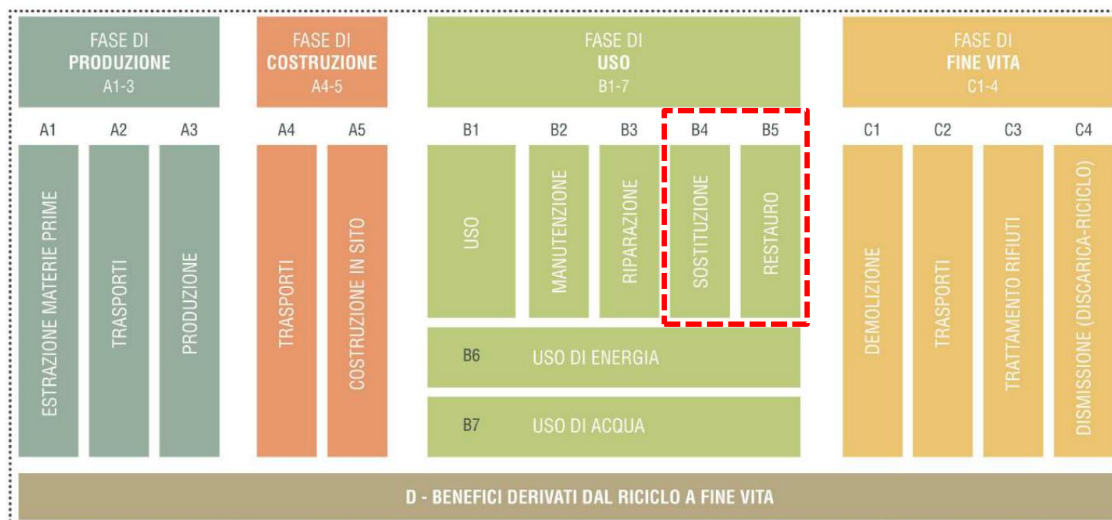
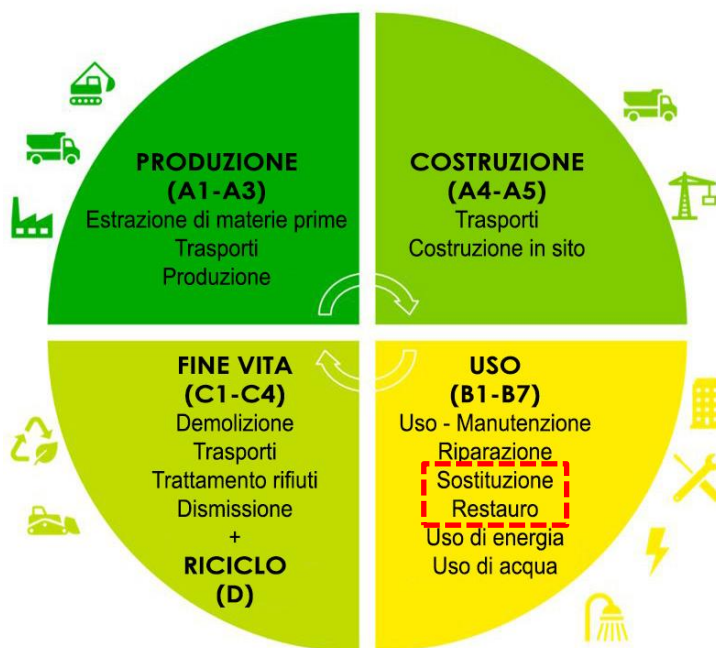
- UNI EN ISO 14040:2006 - Gestione ambientale. Valutazione del ciclo di vita. Principi e quadro di riferimento
- UNI EN ISO 14044:2018 - Gestione ambientale. Valutazione del ciclo di vita. Requisiti e linee guida
- ISO 21930:2017 Sustainability in buildings and civil engineering works - Core rules for environmental product declarations of construction products and services
- UNI EN 15978:2011 - Sostenibilità delle costruzioni. Valutazione della prestazione ambientale degli edifici. Metodo di calcolo
- UNI EN 15804:2021 - Sostenibilità delle costruzioni. Dichiarazioni ambientali di prodotto. Regole quadro di sviluppo per categoria di prodotto

#### **Valutazione delle opere nel ciclo di vita dei fabbricati oggetto di intervento**

All'interno del ciclo di vita degli edifici del Borgo Medievale, il progetto qui sviluppato si inserisce all'interno delle specifiche fasi di sostituzione – restauro (B4-B5) all'interno della macro fase d'uso.

La norma UNI EN 15804 definisce quattro macrofasi nella valutazione del ciclo di vita (Life Cycle Assessment o LCA), ovvero:

- A1 – A3 contributo correlato alla produzione dei materiali;
- A4 – A5 contributo correlato al trasporto e alla costruzione dell'edificio;
- B1 – B7 contributo correlato all'utilizzo dell'edificio;
- C1 – C4 contributo correlato alla demolizione e riciclaggio dei materiali.



Due schemi che diagrammano le fasi della LCA con evidenziate le fasi in cui ricade l'intervento

Nel nostro caso dunque non sarà possibile fare una valutazione LCA "Cradle to Grave", cioè dall'estrazione delle materie prime al riutilizzo dei materiali disassemblati o allo smaltimento degli eventuali rifiuti, degli edifici oggetto di intervento ma possiamo comunque procedere ad una valutazione dell'impronta ecologica delle opere di sostituzione / restauro.

### Valutazione della Carbon Footprint delle opere oggetto di intervento

La valutazione dell'impronta ecologica dell'intervento avrà comunque l'obiettivo di misurare le prestazioni ambientali sotto forma di danni potenziali causati dalle attività alla biosfera. Tali impatti sono espressi come "equivalenti a" unità normalizzate: in questo caso, trattandosi di una Carbon FootPrint o calcolo dell'impronta carbonica di prodotto (CFP) e volendo misurare l'impatto del restauro in rapporto al riscaldamento globale, l'unità di riferimento utilizzata è il chilogrammo di anidride carbonica equivalente (**kg CO<sub>2</sub> eq**).



A sua volta potremmo isolare alcune fasi principali per la misurazione della CFP, che si sovrappongono alle fasi già individuate dalla UNI EN 15804 per le nuove costruzioni.

### Fase di produzione (A1-A3)

La prima fase è costituita dalla produzione dei materiali che verranno messi in opera durante il cantiere di restauro. Per stimare l'impatto ambientale di tale fase abbiamo in primo luogo identificato i principali materiali contenuti nel progetto e abbiamo ad essi attribuito una stima di anidride carbonica equivalente per le fasi A1-A3 in rapporto alla massa di prodotto che è stata ricavata da valori medi o tabellari.

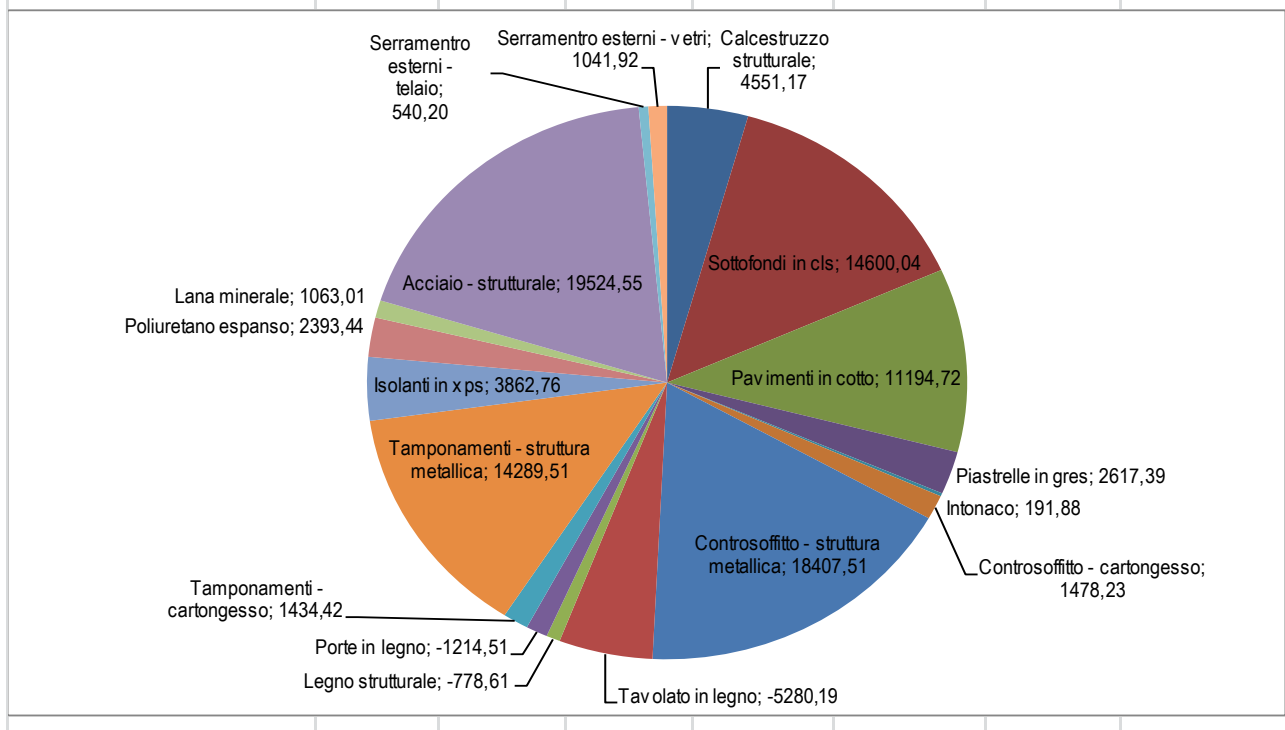
## THE CONSTRUCTION MATERIAL PYRAMID



La stima di anidride carbonica equivalente in rapporto alla massa dei prodotti individuati nel progetto è stata fatta sulla base dei dati raccolti dalla Royal Danish Academy e pubblicati sul sito [materialepyramiden.dk](http://materialepyramiden.dk)

Nella fase di progetto esecutivo e di realizzazione tale stima potrà essere aggiornata con i chilogrammi di anidride carbonica equivalente effettivamente necessari per la produzione dei materiali messi in opera. Tale dato sarà rilevabile nella Dichiarazione ambientale di prodotto (o Environmental Product Declaration – EPD) contenuti nelle schede tecniche dei prodotti individuati.

Materiali	Area [mq]	Spessore [m]	Volume [mc]	Peso spec. [kg/mc-]	Peso [kg]	GWP [kgCO2/kg]	Carbon footprint [kgCO2eq]
Calcestruzzo strutturale			26,93	1300	35 009	0,13	4551,17
Sottofondi in cls	2246,16	0,05	112,31	1300	146 000	0,10	14600,04
Pavimenti in cotto	902,80			40	36 112	0,31	11194,72
Piastrelle in gres	210,74			18	3 793	0,69	2617,39
Intonaco	106,60			18	1 919	0,10	191,88
Controsoffitto - cartongesso	586,60			12	7 039	0,21	1478,23
Controsoffitto - struttura metallica	586,60			3	1 760	10,46	18407,51
Tavolato in legno	469,35			25	11 734	-0,45	-5280,19
Legno strutturale			16,33	32	523	-1,49	-778,61
Porte in legno	49,98	0,03	1,50	600	900	-1,35	-1214,51
Tamponamenti - cartongesso	455,37			15	6 831	0,21	1434,42
Tamponamenti - struttura metallica	455,37			3	1 366	10,46	14289,51
Isolanti in xps	814,80	0,05	36,67	35	1 283	3,01	3862,76
Poliuretano espanso	193,10	0,12	23,17	33	765	3,13	2393,44
Lana minerale	582,79	0,12	69,93	10	699	1,52	1063,01
Acciaio - strutturale					17 433	1,12	19524,55
Serramento esterni - telaio	148,00			3	370	1,46	540,20
Serramento esterni - vetri	148,00			4	592	1,76	1041,92
<b>TOTALE</b>					<b>273 535</b>		<b>89 917,42</b>



Il risultato della stima è quindi una Carbon Footprint per la fase di produzione di circa **89,91 ton CO<sub>2</sub> eq**,

### Fase di costruzione (A4-A5)

Per la fase di costruzione possono essere individuate due distinte sottofasi: il trasporto in cantiere dei prodotti utilizzati (A4) e il dispendio energetico per la costruzione in situ (A5).

Per quanto riguarda la stima della Carbon Footprint del trasporto dei materiali in cantiere sono stati ipotizzati una serie di siti produttivi potenziali dei prodotti utilizzati. Le emissioni di CO<sub>2</sub>eq per Km, relative al trasporto di una tonnellata di prodotto in treno sono state considerate pari a 0,03 per Km, mentre per trasporto su gomma pari a 0,09 gr per Km. Tali valori sono stati moltiplicati per la distanza percorsa dai mezzi, ottenendo la quantità di CO<sub>2</sub> equivalente. Nel caso di trasporto misto rotaia e autocarro, la distanza complessiva è stata calcolata sommando i Km percorsi in autocarro ai Km risultanti dal prodotto tra i Km percorsi in treno per il fattore moltiplicativo 0,25.

Materiali	Peso [kg]	Sito produttivo	Distanza dal cantiere [Km]	Tipologia di trasporto	Carbon footprint [kgCO <sub>2</sub> eq]
Calcestruzzo strutturale	35 009	Lesna (TO)	8,5	gomma	26,78
Sottofondi in cls	146 000	Rostia (TO)	15,5	gomma	203,67
Pavimenti in cotto	36 112	Mombello Monf.to (AL)	66,8	gomma	217,11
Piastrelle in gres	3 793	Fiorano Modenese (MO)	303	rotaia+gomma	55,17
Intonaco	1 919	Tortona (AL)	117	gomma	20,20
Controsoffitto - cartongesso	7 039	Casola Valsenio (RA)	394	rotaia+gomma	133,13
Controsoffitto - struttura metallica	1 760	Settala (MI)	180	gomma	28,51
Tavolato in legno	11 734	Rovasenda (VC)	82	gomma	86,60
Legno strutturale	523	Rovasenda (VC)	82	gomma	3,86
Porte in legno	900	Villanova d'Asti (AT)	30,7	gomma	2,49
Tamponamenti - cartongesso	6 831	Casola Valsenio (RA)	394	rotaia+gomma	129,18
Tamponamenti - struttura metallica	1 366	Settala (MI)	180	gomma	22,13
Isolanti in xps	1 283	Castellina Marittima (PI)	383	rotaia+gomma	23,59
Poliuretano espanso	765	Cesena (FC)	418	rotaia+gomma	15,34
Lana minerale	699	Robbiano di Mediglia (MI)	174	gomma	10,95
Acciaio - strutturale	17 433	San Didero (TO)	48,9	gomma	76,72
Serramento esterni - telaio	370	Ciriè (TO)	27,7	gomma	0,92
Serramento esterni - vetri	592	Rodengo Saiano (BS)	224,0	gomma	11,93
<b>TOTALE</b>	<b>273 535</b>				<b>1 068,28</b>

Il risultato della stima è quindi una Carbon Footprint per la fase di trasporto in cantiere di ca. **1,07 ton CO<sub>2</sub>eq**

Per quanto riguarda il dispendio energetico per la costruzione in situ esso dipende in larga misura dalla:

1. scelta dei carburanti utilizzati per macchinari di cantiere (esiste la possibilità di utilizzare carburanti Biodiesel o solo macchinari elettrici)
2. scelta della tipologia di fornitura dell'energia elettrica per il cantiere (quasi tutti i principali fornitori di energia elettrica prevedono la possibilità di sottoscrivere contratti con energia elettrica prodotta al 100% da fonti rinnovabili).

Nella stima si è comunque considerato un utilizzo medio di macchinari a diesel e una fornitura "standard" di energia elettrica che comportano una Carbon Footprint per la fase di costruzione in situ di circa **5 ton CO<sub>2</sub>eq**

### Fase di uso (B1-B7)

Considerata la peculiarità dell'intervento - si tratta infatti di un intervento di restauro con riqualificazione di elementi (pavimenti, tramezzature, infissi, intonaci) soggetti a trasformazione piuttosto frequenti - il periodo di valutazione è fissato in 25 anni.

Per quanto riguarda i fabbricati oggetto di intervento la stima di energia necessaria al funzionamento degli impianti di riscaldamento, raffrescamento, ventilazione, illuminazione e produzione di acqua calda sanitaria risulta essere:

1. Consumo annuo di energia elettrica per riscaldamento: **52 221 kWh**
2. Consumo annuo di energia elettrica per raffrescamento: **26 261 kWh**
3. Consumo annuo di energia elettrica per ventilazione: **16 429 kWh**
4. Consumo annuo di energia elettrica per illuminazione: **8 237 kWh**
5. Consumo annuo di energia elettrica per la produzione di ACS: **96 kWh**

Il consumo di energia annuo è dunque stimabile in circa **103 244 kWh**.

Anche in questo caso l'impronta ambientale della fase di uso dipende in larga parte dalla scelta della tipologia di fornitura dell'energia elettrica.

Nel calcolo occorre tenere anche conto, che come mostrato dalla tabella riportata sotto e tratta dal "Rapporto ISPRA – Indicatori di efficienza e decarbonizzazione del sistema energetico nazionale e del settore elettrico 2022" i valori di CO<sub>2</sub>eq/KWh sono in costante diminuzione e negli ultimi 25 anni si è assistito ad un sostanziale dimezzamento

**Tabella 2.25 – Fattori di emissione della produzione elettrica nazionale e dei consumi elettrici (g CO<sub>2</sub>/kWh).**

Anno	Produzione termoelettrica a lorda (solo fossile)	Produzione termoelettrica a lorda <sup>1</sup>	Produzione elettrica lorda <sup>2</sup>	Consumi elettrici	Produzione termoelettrica a lorda e calore <sup>1,3</sup>	Produzione elettrica lorda e calore <sup>2,3</sup>	Produzione di calore <sup>3</sup>
1990	709,3	709,1	593,1	577,9	709,1	593,1	-
1995	682,9	681,8	562,3	548,2	681,8	562,3	-
2000	640,6	636,2	517,7	500,4	636,2	517,7	
2005	585,2	574,0	487,2	466,7	516,5	450,4	246,7
2006	575,8	564,1	478,8	463,9	508,2	443,5	256,7
2007	560,1	548,6	471,2	455,3	497,0	437,8	256,3
2008	556,5	543,7	451,6	443,8	492,8	421,8	252,0
2009	548,2	529,9	415,4	399,3	480,9	392,4	260,5
2010	546,9	524,5	404,6	390,1	470,1	379,7	247,3
2011	548,5	522,4	395,6	379,1	461,0	367,7	227,8
2012	562,8	530,4	386,8	374,3	467,8	361,3	227,1
2013	556,0	506,6	338,2	327,6	438,8	317,8	218,2
2014	575,5	514,0	324,4	309,9	439,5	304,6	206,9
2015	544,4	489,2	332,7	315,2	425,3	312,9	218,9
2016	518,3	467,4	322,5	314,3	409,3	304,6	220,2
2017	492,7	446,9	317,4	309,1	394,5	299,9	215,3
2018	495,0	445,6	297,2	282,1	389,7	282,2	209,5
2019	462,7	416,3	278,1	269,1	368,2	266,9	212,2
2020	449,1	400,4	259,8	255,0	353,6	251,3	211,0
2021*	445,3	397,6	260,5	245,7	356,1	254,0	221,7

<sup>1</sup> inclusa la quota di elettricità prodotta da bioenergie

<sup>2</sup> inclusa la produzione elettrica da fonti rinnovabili al netto degli apporti da pompaggio

<sup>3</sup> incluse le emissioni di CO<sub>2</sub> per la produzione di calore

\* stime preliminari

Pertanto la stima della Carbon Footprint per la fase di uso, che ha come quantificazione della GWP il valore di circa 0,25 kg CO<sub>2</sub>eq/KWh e porta ad una produzione di circa annua di 25,81 ton CO<sub>2</sub> eq, e complessiva (25 anni) di **645,27 ton CO<sub>2</sub>** è sicuramente una stima per eccesso.

### Fase di fine vita (C1-C4)

La fase di fine vita delle opere in oggetto consisterà presumibilmente in una fase di rinnovamento interno dei fabbricati di cui, dato il vincolo a norma dell'art. 10 c.1 del D.lgs. 42/2004, non è ragionevole stimare una data di demolizione. Probabilmente si tratterà di una riqualificazione parziale che interesserà solamente alcune delle opere qui progettate; per semplificazione, tuttavia, nell'ambito di questa stima verrà valutato l'impatto ambientale della demolizione/rimozione e successivo triclo/smaltimento di tutti gli interventi in oggetto.

La fase della demolizione e disassemblaggio (C1) dei materiali installati durante il restauro impegnerà una quantità di risorse che può essere stimata in circa 1/5 di quelle necessaria alla costruzione, ovvero una Carbon Footprint di circa **1 ton CO<sub>2</sub>**

Le successive fasi (trasporto, trattamento con smaltimento o riciclo) variano a seconda dei materiali impiegati e viene calcolata sulla base delle quantità già determinate:

Materiali	Peso [kg]	% di avvio al recupero prevista dal progetto	Distanza dal cantiere impianto di trattamento [Km]	Carbon footprint per il trasporto [kgCO <sub>2</sub> eq]	Carbon footprint per il trattamento [kgCO <sub>2</sub> eq]	Carbon footprint Totale [kgCO <sub>2</sub> eq]
Calcestruzzo strutturale	35 009	100%	30,0	94,52	11523,56	<b>11618,09</b>
Sottofondi in cls	146 000	100%	30,0	394,20	48057,49	<b>48451,69</b>
Pavimenti in cotto	36 112	100%	30,0	97,50	11886,63	<b>11984,13</b>
Piastrelle in gres	3 793	100%	30,0	10,24	1248,61	<b>1258,85</b>
Intonaco	1 919	0%	20,0	3,45	631,59	<b>635,05</b>
Controsoffitto - cartongesso	7 039	100%	30,0	19,01	2317,02	<b>2336,03</b>
Controsoffitto - struttura metallica	1 760	100%	30,0	4,75	579,26	<b>584,01</b>
Tavolato in legno	11 734	100%	30,0	31,68	3862,28	<b>3893,96</b>
Legno strutturale	523	100%	30,0	1,41	172,01	<b>173,42</b>
Porte in legno	900	0%	20,0	1,62	296,13	<b>297,74</b>
Tamponamenti - cartongesso	6 831	100%	30,0	18,44	2248,34	<b>2266,79</b>
Tamponamenti - struttura metallica	1 366	100%	30,0	3,69	449,67	<b>453,36</b>
Isolanti in xps	1 283	100%	30,0	3,46	422,41	<b>425,88</b>
Poliuretano espanso	765	100%	30,0	2,06	251,70	<b>253,77</b>
Lana minerale	699	100%	30,0	1,89	230,20	<b>232,09</b>
Acciaio - strutturale	17 433	100%	30,0	47,07	5738,12	<b>5785,19</b>
Serramento esterni - telaio	370	0%	30,0	1,00	121,79	<b>122,79</b>
Serramento esterni - vetri	592	0%	30,0	1,60	194,86	<b>196,46</b>
<b>TOTALE</b>	<b>273 535</b>			<b>736</b>	<b>90 037</b>	<b>90 969,28</b>

Il risultato della stima è quindi una Carbon Footprint per la fase di fine vita di circa **91,97 ton CO<sub>2</sub> eq**,

## Considerazioni finali

Considerate tutte le fasi del LCA delle opere oggetto di intervento (che occorre ribadire non coincidono con la valutazione del ciclo di vita degli edifici ma solamente degli elementi sottoposti a restauro) si può ottenere la stima complessiva della Carbon Footprint prevista al capitolo 3.2.4 delle *Linee guida MIMS*:

<b>Fase</b>	<b>Sottofasi UNI EN 15804</b>	<b>Carbon Footprint [ton CO2 eq.]</b>
Fase di produzione	A1-A3	<b>89,91</b>
Fase di costruzione	A4-A5	<b>6,07</b>
Fase di uso	B1-B7	<b>645,27</b>
Fase di fine vita	C1-C4	<b>91,97</b>
<b>Totale Carbon Footprint</b>		<b>833,22</b>

La successiva fase di progettazione e la selezione dei materiali in fase di costruzione potrà partire dagli esiti della presente analisi in modo da ottimizzare il progetto e ridurre il più possibile l'impatto ambientale dell'intervento.

## **4. ELEMENTI DI SOSTENIBILITÀ DELL'OPERA**

### **4.1. PRODOTTI LEGNOSI**

Tutti i prodotti in legno utilizzati nel progetto devono provenire da foreste gestite in maniera sostenibile come indicato nel punto “a” della verifica se costituiti da materie prime vergini, come nel caso degli elementi strutturali o rispettare le percentuali di riciclato come indicato nel punto “b” della verifica se costituiti prevalentemente da materie prime seconde, come nel caso degli isolanti.

Per la verifica del criterio l'Appaltatore è tenuto a fornire Certificati di catena di custodia nei quali siano chiaramente riportati, il codice di registrazione o di certificazione, il tipo di prodotto oggetto della fornitura, le date di rilascio e di scadenza dei relativi fornitori e subappaltatori.

Per la prova di origine sostenibile ovvero responsabile: Una certificazione di catena di custodia rilasciata da organismi di valutazione della conformità che garantisca il controllo della «catena di custodia», quale quella del Forest Stewardship Council® (FSC®) o del Programme for Endorsement of Forest Certification schemes (PEFC);

Per il legno riciclato, una certificazione di catena di custodia rilasciata da organismi di valutazione della conformità che attesti almeno il 70% di materiale riciclato, quali: FSC® Riciclato” (“FSC® Recycled”) che attesta il 100% di contenuto di materiale riciclato, oppure “FSC® Misto” (“FSC® Mix”) con indicazione della percentuale di riciclato con il simbolo del Ciclo di Moebius all'interno dell'etichetta stessa o l'etichetta Riciclato PEFC che attesta almeno il 70% di contenuto di materiale riciclato. Il requisito può essere verificato anche con i seguenti mezzi di prova: certificazione ReMade in Italy® con indicazione della percentuale di materiale riciclato in etichetta; Marchio di qualità ecologica Ecolabel EU.

Per quanto riguarda le certificazioni FSC o PEFC, tali certificazioni, in presenza o meno di etichetta sul prodotto, devono essere supportate, in fase di consegna, da un documento di vendita o di trasporto riportante la dichiarazione di certificazione (con apposito codice di certificazione dell'offerente) in relazione ai prodotti oggetto della fornitura.

### **4.2. LA TUTELA DEI DIRITTI DEI LAVORATORI**

Le convenzioni d'Appalto prevedono numerose disposizioni che tutelano direttamente o indirettamente i lavoratori dell'impresa che realizza l'opera e delle altre imprese esecutrici coinvolte nella fase di costruzione.

Per il dettaglio si rimanda al capitolato amministrativo.

### **4.3. TRASPORTI**

Per l'analisi dell'incidenza dei trasporti sono stati utilizzati i dati di default, basati sulla selezione preliminare dei diversi materiali. Le distanze considerate sono comprese entro i 470 km. È stato considerato principalmente il trasporto su gomma.

Di seguito una sintesi dei risultati ottenuti.

Sezione	Categoria di risultati	Global warming kg CO <sub>2</sub> e	Ozone depletion potential kg CFC11e	Acidification kg SO <sub>2</sub> e	Eutrophic ation kg PO <sub>4</sub> e	Formation of ozone of lower atmosphere kg Ethenee	Depletion of nonrenewable energy MJ
A4	Transportation to site	156.749,86	376,05	79,71	0,03	19,20	767,58
A4	Transportation to site	156.749,86	376,05	79,71	0,03	19,20	767,58

Per quanto riguarda lo smaltimento dei rifiuti da demolizione si riporta che sono stati individuati in prossimità del cantiere impianti di trattamento autorizzati in modo da contenere gli spostamenti dei mezzi entro una distanza massima di 10 – 30 km.

#### 4.4 DISASSEMBLAGGIO E FINE VITA

Il progetto relativo a edifici di nuova costruzione, inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione e ristrutturazione edilizia, prevede che almeno il 70% peso/peso dei componenti edilizi e degli elementi prefabbricati utilizzati nel progetto, esclusi gli impianti, sia sottoponibile, a fine vita, a disassemblaggio o demolizione selettiva (decostruzione) per essere poi sottoposto a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero. L'aggiudicatario redige il piano per il disassemblaggio e la demolizione selettiva, sulla base della norma ISO 20887 "Sustainability in buildings and civil engineering works- Design for disassembly and adaptability — Principles, requirements and guidance", o della UNI/PdR 75 "Decostruzione selettiva - Metodologia per la decostruzione selettiva e il recupero dei rifiuti in un'ottica di economia circolare" o sulla base delle eventuali informazioni sul disassemblaggio di uno o più componenti, fornite con le EPD conformi alla UNI EN 15804, allegando le schede tecniche o la documentazione tecnica del fabbricante dei componenti e degli elementi prefabbricati che sono recuperabili e riciclabili. La terminologia relativa alle parti dell'edificio è in accordo alle definizioni della norma UNI 8290-1.

#### Verifica

È stato redatto l'elenco dei componenti edilizi e degli elementi prefabbricati utilizzati e che potranno essere riutilizzati o riciclati, previo disassemblaggio o demolizione selettiva.

descrizione rifiuto	codice CER	Quantità (kg)	% di avvio al recupero prevista dal progetto	operazioni di recupero	rifiuti recuperati (kg)
<b>Pavimentazione in calcestre</b>	010408 - scarti di ghiaia e pietrisco	143.070,00	100%	Riutilizzo sul cantiere	143.070,00
<b>sabbia</b>	010409 - scarti di sabbia e argilla	749.700,00	100%	Riutilizzo sul cantiere	749.700,00
<b>sottofondi in cls e pavimento in cemento additivato</b>	170101 cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche - cemento	146.000,00	100%	R12-R13	146.000,00
<b>laterizi e pavimenti in cotto</b>	170102 mattoni	36.112,00	100%	R12-R13	36.112,00



<b>pavimenti e rivestimenti in gres e simili</b>	170103 cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche - mattonelle e ceramiche	3.793,32	100%	R12-R13	3.793,32
<b>intonaco di calce gesso e simili</b>	170904 altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione	1.918,80	0%	R12-R13	-
<b>controsoffitti</b>	170802 materiali da costruzione a base di gesso	20.531,00	100%	R12-R13	20.531,00
<b>orditura metallica controsoffitti</b>	170407 metalli misti	10.115,00	0%	R4 - R13	-
<b>tavolato in legno</b>	170201 legno	11.733,75	100%	R12-R13	11.733,75
<b>legno</b>	170201 - legno	522,56	100%	R12-R13	522,56
<b>infissi interni in legno</b>	170201 legno	899,64		R12-R13	-
<b>tramezzi in cartongesso</b>	170802 materiali da costruzione a base di gesso	4.553,70	100%	R12-R13	4.553,70
<b>piastra in xps</b>	170604 - materiali isolanti	1.283,31	100%	R12-R13	1.283,31
<b>poliuretano espanso</b>	170604 - materiali isolanti	764,68	100%	R12-R13	764,68
<b>lana minerale</b>	170604 - materiali isolanti	699,35	100%	R12-R13	699,35
<b>acciaio</b>	170405 - ferro e acciaio	17.432,63	100%	R4 - R13	17.432,63
<b>infissi (legno-vetro)</b>	170201 - legno 170202 - vetro	740	0%	R12-R13	-
					1 149 869,74
					1 136 196,30

STIMA DEI RIFIUTI RICICLABILI O RIUTILIZZABILI A FINE VITA **98,81%**

#### 4.5. DEMOLIZIONE SELETTIVA, RECUPERO E RICICLO (CRITERIO 2.6.2)

Allo scopo di ridurre l'impatto ambientale sulle risorse naturali, di aumentare l'uso di materiali riciclati aumentando così il recupero dei rifiuti, con particolare riguardo ai rifiuti da demolizione e costruzione, fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti e di quanto previsto dalle specifiche norme tecniche di prodotto, le demolizioni e le rimozioni dei materiali devono essere eseguite in modo da favorire, il trattamento e recupero delle varie frazioni di materiali.

Il progetto stima la quota parte di rifiuti che potrà essere avviato a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero. In particolare si può fare riferimento a documenti quali “Orientamenti per le verifiche dei rifiuti prima dei lavori di demolizione e di ristrutturazione degli edifici” della Commissione Europea, 2018.

Tale stima include le seguenti:

- Valutazione delle caratteristiche dell'edificio
- Individuazione e valutazione dei rischi connessi a eventuali rifiuti pericolosi e alle emissioni che possono sorgere durante la demolizione;
- stima delle quantità di rifiuti che saranno prodotti con ripartizione tra le diverse frazioni di materiale;
- stima della percentuale di rifiuti da avviare a preparazione per il riutilizzo e a riciclo, rispetto al totale dei rifiuti prodotti, sulla base dei sistemi di selezione proposti per il processo di demolizione;

Alla luce di tale stima, il progetto comprende le valutazioni e le previsioni riguardo a:

- Rimozione dei rifiuti, materiali o componenti pericolosi;
- rimozione dei rifiuti, materiali o componenti riutilizzabili, riciclabili e recuperabili.

In caso di edifici storici per fare la valutazione del materiale da demolire o recuperare è fondamentale effettuare preliminarmente una campagna di analisi conoscitiva dell'edificio e dei materiali costitutivi per determinarne, tipologia, epoca e stato di conservazione.

Il progetto individua le seguenti categorie di rifiuti:

- Rifiuti suddivisi per frazioni monomateriali (codici EER 170101, 170102, 170103, 170201, 170202, 170203, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 170504, 170604, 170802) da avviare a operazioni di preparazione per il riutilizzo, impiegati nello stesso cantiere oppure, ove non fosse possibile, impiegati in altri cantieri;
- Rifiuti suddivisi per frazioni monomateriali (codici EER 170101, 170102, 170103, 170201, 170202, 170203, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 170504, 170604, 170802) da avviare a operazioni di riciclo o ad altre forme di recupero;
- Le frazioni miste di inerti e rifiuti (codice EER 170107 e 170904) derivanti dalle demolizioni di opere per le quali non è possibile lo smontaggio e la demolizione selettiva, che sono avviati ad impianti per la produzione di aggregati riciclati.

In considerazione del fatto che, in fase di demolizione selettiva, potrebbero rinvenirsi categorie di rifiuti differenti da quelle indicate (dovute ai diversi sistemi costruttivi e materiali ovvero componenti impiegati nell'edificio), è sempre suggerita l'adozione di tutte le precauzioni e gli accorgimenti atti ad avviare il maggior quantitativo di materiali non pericolosi a riciclo e ad altre operazioni di recupero.

L'Appaltatore è tenuto a presentare una verifica precedente alla demolizione che contenga le informazioni specificate nel criterio, allegare un piano di demolizione e recupero e una sottoscrizione di impegno a trattare i rifiuti da demolizione o a conferirli ad un impianto autorizzato al recupero dei rifiuti.

descrizione rifiuto	codice CER	quantità	% di avvio al recupero prevista dal progetto	operazioni di recupero	rifiuti recuperati
<b>terreno</b>					
<b>sottofondi in cls e pavimento in cemento additivato</b>	170101 cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche - cemento	98 342,40	100%	R12-R13	584.204,40
<b>laterizi e pavimenti in cotto</b>	170102 mattoni	4.810,80	100%	R12-R13	4.810,80
<b>pavimenti e rivestimenti in gres e simili</b>	170103 cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche - mattonelle e ceramiche	4.330,80	100%	R12-R13	4.330,80
<b>intonaco di calce gesso e simili</b>	170904 altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione	1.918,80	0%	R12-R13	-
<b>controsoffitti</b>	170802 materiali da costruzione a base di gesso	9.546,95	100%	R12-R13	9.546,95
<b>orditura metallica controsoffitti</b>	170407 metalli misti	4.339,52	0%	R4 - R13	-
<b>tavolato in legno</b>	170201 legno	4.473,75	100%	R12-R13	4.473,75
<b>legno</b>	170201 - legno	522,56	100%	R12-R13	522,56
<b>infissi interni in legno</b>	170201 legno	1.190,70	0%	R12-R13	-
<b>infissi (legno-vetro)</b>	170201 - legno 170202 - vetro	916,70	0%	R12-R13	-
		130 392,98			122 027,26

STIMA DEI RIFIUTI DA AVVIARE A RECUPERO **94%**

## 5. ANALISI DI ADATTABILITÀ

Il presente capitolo riporta una sintesi della valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità come da indicazioni contenute nella tabella nella Sezione II dell'Appendice A del Delegated Act che integra il regolamento (Ue) 2020/852.

**APPENDICE A - CLASSIFICAZIONE DEI PERICOLI LEGATI AL CLIMA<sup>669</sup>**

	<b>Temperatura</b>	<b>Venti</b>	<b>Acque</b>	<b>Massa solida</b>
<b>Cronici</b>	Cambiamento della temperatura (aria, acque dolci, acque marine)	Cambiamento del regime dei venti	Cambiamento del regime e del tipo di precipitazioni (pioggia, grandine, neve/ghiaccio)	Erosione costiera
	Stress termico		Variabilità idrologica o delle precipitazioni	Degradazione del suolo
	Variabilità della temperatura		Acidificazione degli oceani	Erosione del suolo
	Scongelamento del permafrost		Intrusione salina	Soliflusso
			Innalzamento del livello del mare	
			Stress idrico	
<b>Acuti</b>	Ondata di calore	Ciclone, uragano, tifone	Siccità	Valanga
	Ondata di freddo/gelata	Tempesta (comprese quelle di neve, polvere o sabbia)	Forti precipitazioni (pioggia, grandine, neve/ghiaccio)	Frana
	Incendio di incolto	Tromba d'aria	Inondazione (costiera, fluviale, pluviale, di falda)	Subsidenza
			Collasso di laghi glaciali	

Punto di partenza per l'individuazione dei rischi è l'analisi dello stato di fatto.

Il progetto è collocato in ambito cittadino, nel contesto del Parco del Valentino.

Per l'individuazione puntuale dei rischi idrogeologici si fa riferimento alla "Relazione Specialistica Geologica" allegata al PFTE che approfondisce i temi rilevanti in ambito idrogeologico ed in particolare i rapporti con l'adiacente corso del Fiume Po con i livelli di piena previsti e i rapporti con la falda.

Da tale elaborato si ricava che l'area d'intervento non risulta inondabile e il livello del pelo libero del Po non ha influenza diretta sul sito di progetto. Inoltre lo studio condotto mette in luce che non si evidenziano interferenze fra la falda e l'intervento, sia in condizioni idrologiche ordinarie che in condizioni idrologiche di falda perturbata.

Per la valutazione dei possibili rischi introdotti dai cambiamenti climatici nel prossimo futuro, l'analisi si basa sugli esiti delle analisi condotte da istituti specializzati mediante solidi metodi scientifici di previsione.

In particolare tali analisi si basano sull'analisi del clima passato e dei trend storici e attuali come da indicazioni delle "linee guida, principi e procedure standardizzate per l'analisi climatica e la valutazione della vulnerabilità a livello regionale e locale (Master ADAPT)".

Nel presente report di adattabilità, per l'analisi del clima passato e la previsione di scenari futuri si fa riferimento alle seguenti pubblicazioni:

- Analisi del Rischio – I cambiamenti climatici in sei città italiane (Spanò et al.), CMCC (Centro Euro Mediterraneo sui cambiamenti climatici);
- Analisi del Rischio – I cambiamenti climatici in Italia, redatto da CMCC (Centro Euro Mediterraneo sui cambiamenti climatici);
- Piano Nazionale di Adattamento ai cambiamenti climatici – Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare (dicembre 2022).

Gli scenari disponibili per i cambiamenti climatici del Piemonte e della zona di Torino, e per i centri cittadini, prevedono l'innalzamento delle temperature medie di almeno 2°C in tutte le stagioni e un aumento delle precipitazioni massime giornaliere.

**Scenari Futuri**  
su base stagionale

Autunno | Inverno | Primavera | Estate

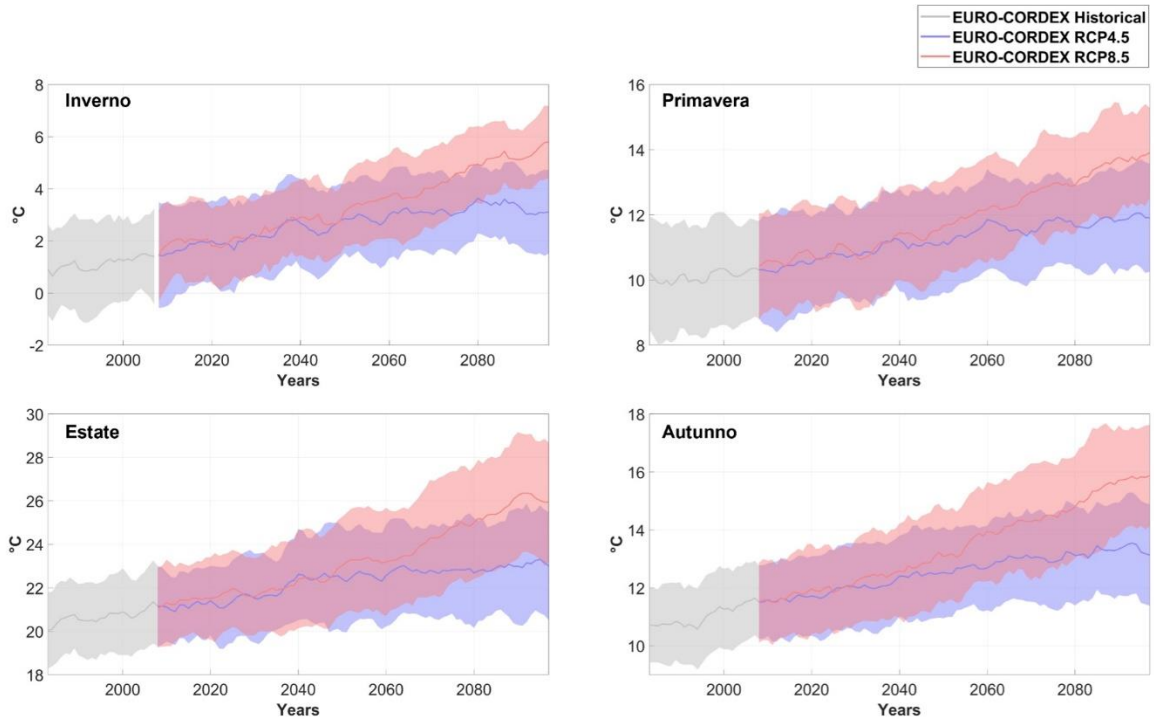
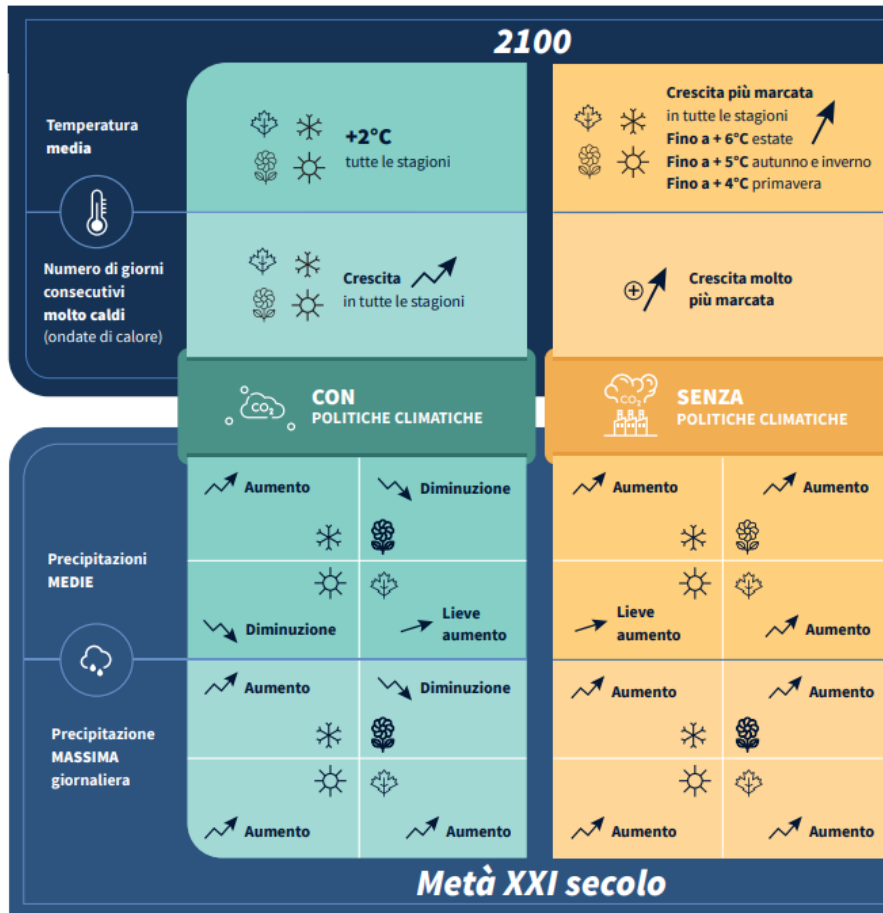


Figura 1: Torino e il suo clima: passato e futuro CMCC

I due fattori maggiormente critici risultano quindi:

- l'aumento delle temperature da un minimo di +2°C ad un massimo di 6°C soprattutto in relazione all'effetto isola di calore;
- l'aumento della precipitazione massima giornaliera.

I rischi legati a queste proiezioni, oltre ad incidere sulla salute e sull'incolumità dei cittadini, hanno effetti diretti sull'edificio riqualificato in termini di:

- aumento dei consumi energetici per la climatizzazione dell'edificio;
- pericolo di allagamenti legati alle precipitazioni intense.

Il progetto, ai fini dell'incremento della resilienza dell'opera riqualificata e al contenimento dei consumi energetici prevede strategie finalizzate:

- all'isolamento degli elementi di involucro opaco della struttura;
- alla riduzione dell'effetto isola di calore mediante selezione di materiali riflettenti per coperture e pavimentazioni esterne;
- all'incremento di infrastrutture verdi e all'aumento della permeabilità del suolo;
- al miglioramento del sistema di convogliamento delle acque meteoriche (sostituzione dei pluviali esistenti e stesura di una nuova rete di collettori sub orizzontali),
- all'eliminazione delle interferenze con la rete di fognatura esistente per scongiurare pericoli di allagamenti;
- al risparmio idrico.

Si rimanda agli elaborati progettuali per gli approfondimenti.

## **6. ALLEGATI**

### **Censimento materiali contenenti amianto**

(vedi tavola pagina successiva)



Coordinatore del progetto Arch. Giorgio Vento  
 (titolo generale e coordinamento con l'Ufficio di Tutela)  
 Progettista Opere di Recupero, Restauro e Architettoniche Arch. Giorgio Vento  
 (Prestazioni costruttive d'indirizzo, relazione generale e di natura)  
 Supporto al progetto per le opere strutturali Ing. Elena Grillone  
 Progettista Opere Strutturali Ing. Giovanni Vercelli  
 (titolo di via del 10/0000001 del 10/10/2000)  
 Progettista Aspetti Normativi e Sicurezza Ing. Fabrizio Passantino  
 (Dgr 81/2008, normativa italiana, linee vita, piano manutenzione)  
 Coord. Sicurezza in Progettazione Ing. Fabrizio Passantino  
 Supporto al progetto Per.Ind. Francesco Ferrari  
 (per il corso, via, 1000 e per gli aspetti impiantistici)  
 Progettista Impianti Tecnologici Per.Ind. Francesco Ferrari  
 (adeguamento impianti in funzione delle opere edili)  
 Attività e aspetti grafici e di rappresentazione Arch. Giorgio Vento  
 Collaboratore Aspetti Contabili e alla Progettazione Opere Edili Geom. Bartolo Saullo  
 Dirigente del Servizio, R.u.p. e R.d.L. Arch. Sabino Palermo

**Progetto Esecutivo**

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO  
(D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 100 e Allegato XV)

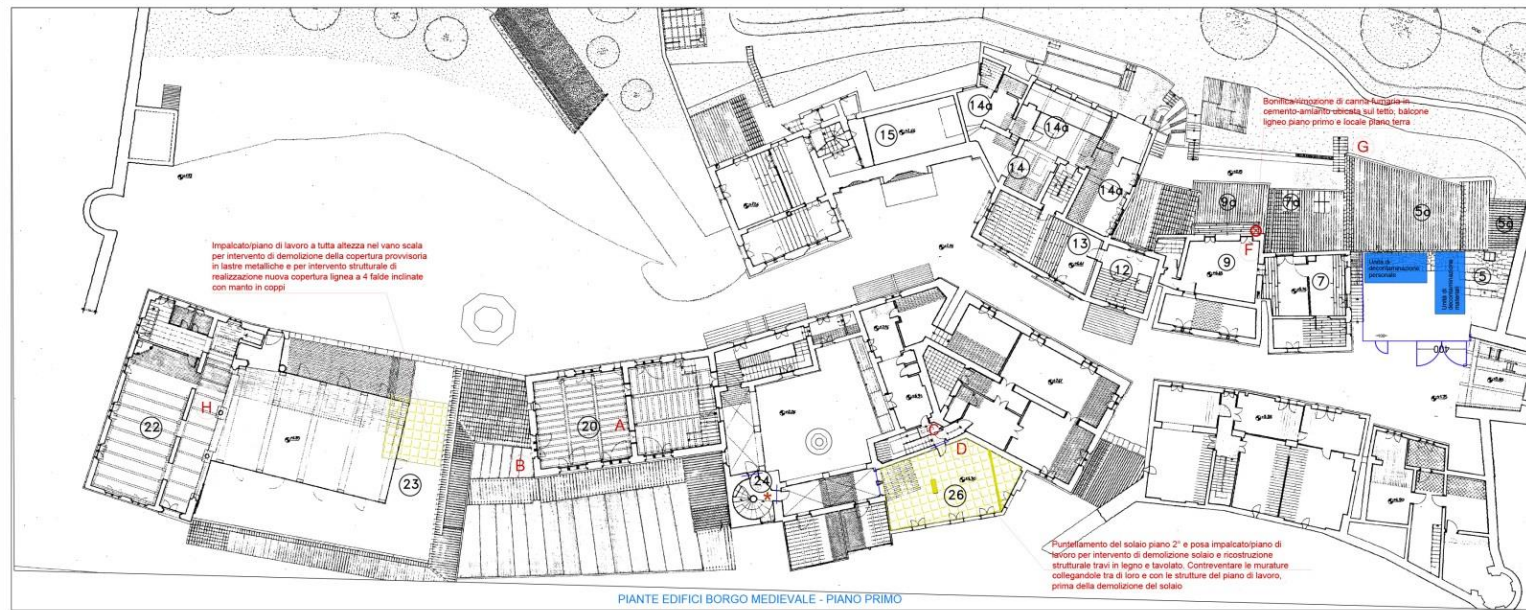
Demolizioni e Bonifica manufatti in  
cemento-amianto e FAV-FCR

REV.	MODIFICHE	DATA	DISSEGNAZIONE	ELABORATO
0	EMMISSIONE	Aprile 2021	Ing. Fabrizio Passantino	SIC 08
1				
2				
3				
4				
5				

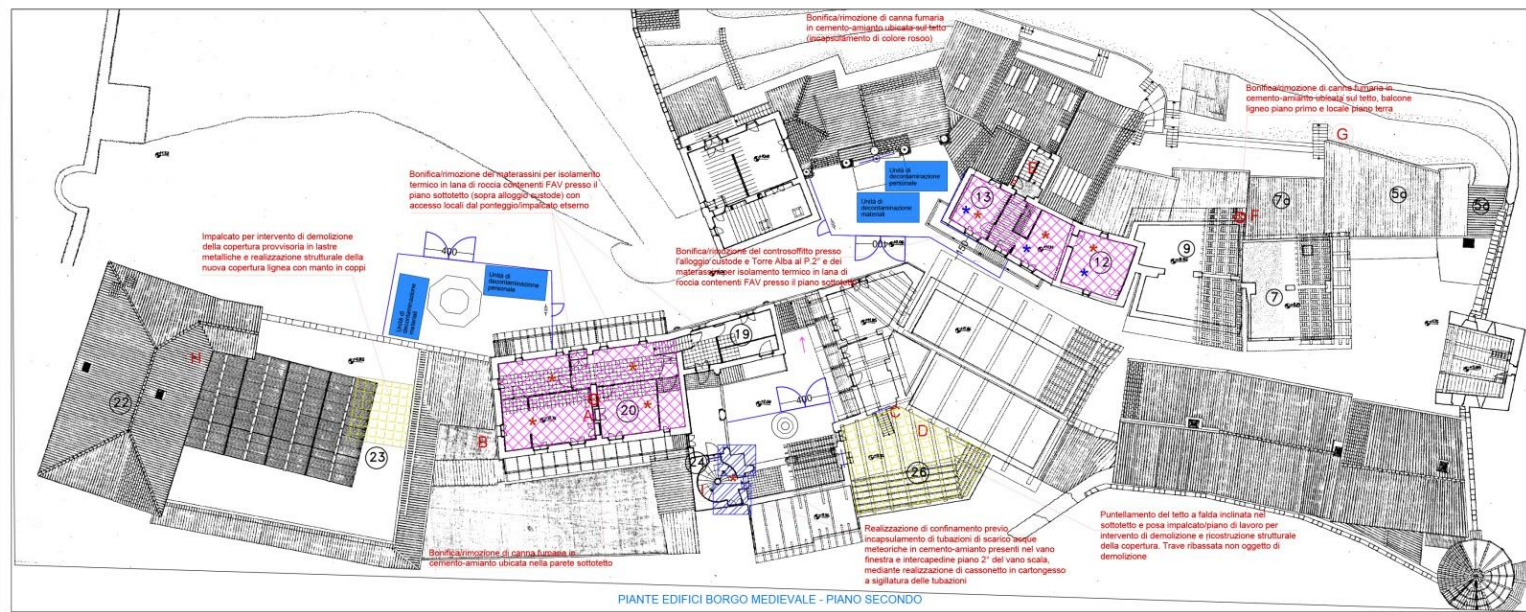
**LEGENDA DEMOLIZIONI E  
BONIFICA AMIANTO E FAV-FCR**

	Unità di decontaminazione personale e materiali
	Locali oggetto di Bonifica controsoffitti e materassi per isolamento termico contenenti FAV-FCR
	Bonifica canna fumaria in fibre di cemento-amianto con accesso tetto dal ponteggio/impalcato esterno
	Confinamento in lastre ctg previo incapsulamento di tubazioni in cemento-amianto e sigillatura tubi
	Locali con piani di lavoro/impalcati metallici
	Recinzione di cantiere
	Confinamento statico e dinamico del locale
	Percorso pedonale
	Demolizione solai in legno p. 1°, 2° Casa Malgrà, controsoffitto e struttura tetto a falda inclinata
	Rimozione tavolato per rinforzo trave T101 e conservazione struttura solaio e tavolato ligneo

N.B.: Vedasi le Tavole grafiche con lo Schema dei Ponteggi/Impalcati metallici e Apprestamenti per: l'accesso e il transito alle coperture; l'accesso alle aree di lavoro sui tetti; gli impalcati metallici/piani di lavoro da installare nelle fasi di rimozione/smontaggio dei controsoffitti, di demolizione/rifacimento dei solai, di smontaggio/rimontaggio balconi, di bonifica dei materassi in FAV-FCR, di bonifica amianto, ecc...



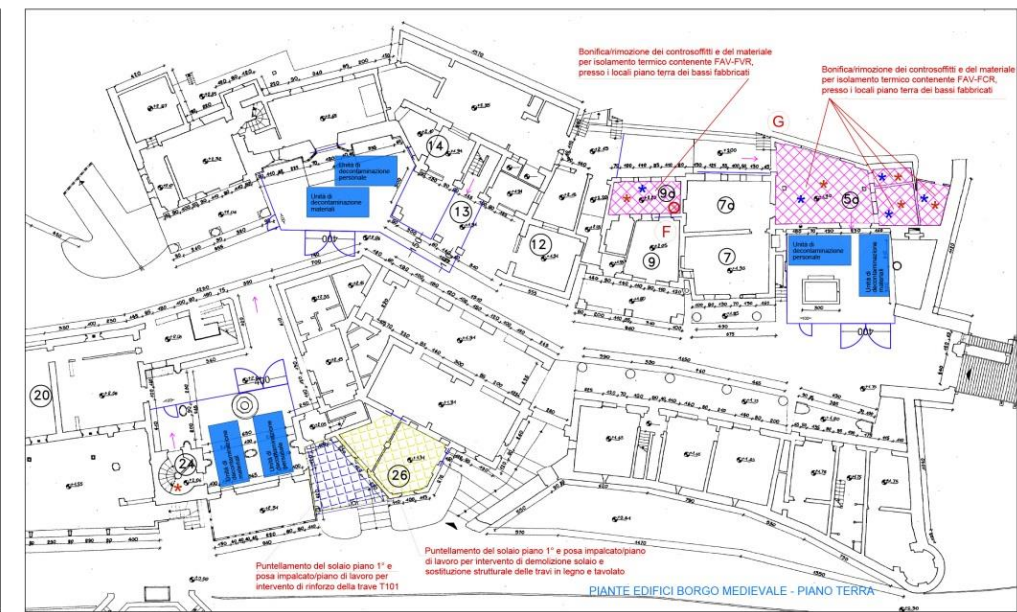
PIANTE EDIFICI BORGO MEDIEVALE - PIANO PRIMO



PIANTE EDIFICI BORGO MEDIEVALE - PIANO SECONDO

EDIFICIO/CASA	Bonifica controsoffitti e materassi per isolamento termico contenenti FAV-FCR	Bonifica manufatti contenenti fibre in Amianto	Tipologia intervento
5a. Bottega del maniscalco (lato giardino)	Bonifica/rimozione dei controsoffitti e del materiale per isolamento termico contenente FAV-FCR presso i locali piano terra dei bassi fabbricati		Rimozione di materiali contenenti FAV o FCR (controsoffitti e materassi per isolamento termico). Occorre operare come per la Rimozione di materiali contenenti amianto in matrice friabile in ambienti confinati
9. Casa di Frossasco		Lettera F) - Bonifica/rimozione di canna fumaria in cemento-amianto ubicata sul tetto, sul balcone ligneo piano primo (a vista) e nel locale piano terra (confinamento tratto termale)	Redazione PDL per la Rimozione di materiali contenenti amianto in matrice compatta (coperture, camini e le tubazioni in cemento-amianto) in ambienti all'aperto e confinati
9a. Casa di Frossasco (basso fabbricato lato giardino)	Bonifica/rimozione dei controsoffitti e del materiale per isolamento termico contenente FAV-FCR presso i locali piano terra dei bassi fabbricati		Rimozione di materiali contenenti FAV o FCR (controsoffitti e materassi per isolamento termico). Occorre operare come per la Rimozione di materiali contenenti amianto in matrice friabile in ambienti confinati
13. Casa di Cuorgnè 12. Torre d'Alba	Bonifica/rimozione del controsoffitto presso l'alloggio custodie al P.2° e dei materassi per isolamento termico contenenti FAV-FCR presso il piano sottotetto (sopra alloggi custodie)	Lettera E) - Bonifica/rimozione di controsoffitti in cemento-amianto resistenti di colore rosso in fase di degrado	Redazione PDL per la Rimozione di materiali contenenti amianto in matrice compatta (coperture, camini e le tubazioni in cemento-amianto) in ambienti all'aperto
20. Casa di Mondovì	Bonifica/rimozione dei materassi per isolamento termico contenenti FAV-FCR presso il piano sottotetto (sopra alloggi custodie)	Lettera A) - Bonifica/rimozione di canna fumaria in cemento-amianto ubicata nel sottotetto	Redazione PDL per la Rimozione di materiali contenenti FAV o FCR (controsoffitti e materassi per isolamento termico). Occorre operare come per la Rimozione di materiali contenenti amianto in matrice friabile in ambienti confinati
24. Torre d'Avigliana		Lettera I) - Confinamento e incapsulamento delle tubazioni di scarico idriche e idrotermiche in cemento-amianto ubicale nel vano finestra e intercapedine piano 2° del vano scala.	Informare l'organo di vigilanza con la notifica del cantiere (inserire intervento nel PDL) per la realizzazione di Confinamento mediante cassonetto in cartongesso e sigillatura delle tubazioni, previo trattamento incapsulante delle stesse tubazioni in cemento-amianto

1. Croce di Fenis
2. Torre d'angolo o della Bertesca
3. Torre d'ingresso o di Ogliaiano e ponte levatoio
4. Piazzetta con fontana
5. Forno e tettoia del maniscalco
6. Casa dei Pellegrini
7. Prima Casa di Bussoleno
8. Seconda Casa di Bussoleno
9. Casa di Frossasco
10. Porta di Rivoli
11. Casa d'Alba con stamperia
12. Torre d'Alba
13. Casa di Cuorgnè
14. Bottega d'armi e d'ornamenti
15. Chiesa del Villaggio
16. Casa d'Avigliana
17. Casa di Chieri
18. Cortile d'Avigliana
19. Casa di Pinerolo
20. Casa di Mondovì e Caffetteria
21. Piazzale - Fontana d'Issogne
22. Casa d'Ozegna
23. Ristorante San Giorgio
24. Torre d'Avigliana
25. Casa di Borgofranco
26. Casa di Malgrà
27. Attracco vaporetto
28. Tettoia delle armi
29. Ponte d'ingresso al castello
30. Castello - La Rocca
31. Uscita sotterranea
32. Aree esterne e pertinenziali



PIANTE EDIFICI BORGO MEDIEVALE - PIANO TERRA

**Subject : POSTA CERTIFICATA: R: Protocollo n. 00001939/2023 del 14/06/2023 Codice Ente: c\_1219  
Codice Aoo: A8BEVIJ**

AQUILANO

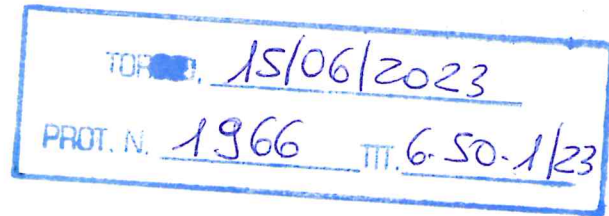
**From :** fiber.maintenance.nord@pec.fastweb.it

**To :** divisionetecnicapatrimonio@cert.comune.torino.it

**Cc :** -

**Date Sent:** 14/06/2023 17:38:58

**Date Receive:** 14/06/2023 17:38:58



**Attachment :**

image001.png	image/png	3.3 KB
image002.png	image/png	10.0 KB
image003.png	image/png	0.2 KB
image004.png	image/png	0.5 KB
image005.png	image/png	0.4 KB
image006.png	image/png	0.3 KB
image007.png	image/png	1.4 KB
image008.png	image/png	1.5 KB
dati-cert.xml	application/xml	1.0 KB
smime.p7s	application/pkcs7-signature	6.8 KB

**Body :**

Buongiorno

Con la presente per informarvi del nostro assenso alla realizzazione del progetto e che non siamo presenti con nostre infrastrutture nella zona da voi indicata.

A disposizione per ulteriori chiarimenti.

Buona giornata

**Alessandro Benvenuti**  
Network Operations Control Professional

T. +390115699353 | M. +393483679135

[alessandro.benvenuti@fastweb.it](mailto:alessandro.benvenuti@fastweb.it)

.....

[Siamo la rete mobile più veloce d'Italia.](#)  
[Parola di Ookla.](#)

.....

.....

Questa comunicazione è confidenziale.  
Per le modalità di utilizzo visita <https://www.fastweb.it/corporate/disclaimer/>

**Da:** divisionetecnicapatrimonio@cert.comune.torino.it  
<divisionetecnicapatrimonio@cert.comune.torino.it>

**Inviato:** mercoledì 14 giugno 2023 09:40

**A:** protocollo@postacert.adbpo.it; drivalia@pec.fcagroup.com; italgasreti@pec.italgasreti.it; irenenergia@pec.gruppoiren.it; openfiber@pec.openfiber.it; ss-pnrr@pec.cultura.gov.it; aol.to-va@pec.telecomitalia.it; territorio-ambiente@cert.regione.piemonte.it; opere.pubbliche@cert.scr.piemonte.it; aot\_torino@pec.terna.it; sr-pie@pec.cultura.gov.it; oopp.piemonteaosta-uff2@pec.mit.gov.it; parcopocollina.to@pec.it; fo.nordovest@pec.windtre.it; protocollo@pec.amiat.it; protocollo@pec.arpa.piemonte.it; operations@pec.retelit.com; sabap-to@pec.cultura.gov.it; com.torino@cert.vigilfuoco.it; protocollo@cert.agenziapo.it; irideos@pec.irideos.it; btitaliaspa@pec.btitalia.it; rw.piemonte@postacertificata.rai.it; fwno@pec.fastweb.it; politecnicoeditorino@pec.polito.it; protocollo@pec.aslcittaditorino.it; gtt@pec.gtt.to.it; direzione5t@legalmail.it; colt-torino@legalmail.it; info@smatorino.postecert.it; adminpec@flashfiber.telecompost.it; irensmartsolutions@pec.gruppoiren.it; dir.piemonte@cert.vigilfuoco.it; ireti@pec.ireti.it; isolarchitetti@pecpro.it; protocollo@cert.cittametropolitana.torino.it; dip.torino@pec.arpa.piemonte.it; infrastrutture@clouditaliapec.com; ateneo@pec.unito.it

**Oggetto:** Protocollo n. 00001939/2023 del 14/06/2023 Codice Ente: c\_I219 Codice Aoo: A8BEVIJ

CONFERENZA DEI SERVIZI PER L'APPROVAZIONE DEL PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA FINALIZZATO AL RESTAURO DEL BORGO MEDIEVALE AI SENSI DEGLI ARTT. 27 D.LGS N. 50/2016 E 14 BIS E SS.L.N. 241/1990 E S.M.I. CONVOCAZIONE PRIMA SEDUTA IN FORMA SIMULTANEA E IN MODALITA' SINCRONA

Elenco dei documenti contenuti nel presente messaggio:

- Documento principale
    - CONFERENZA DEI SERVIZI.pdf
      - Impronta SHA-256: eK8GwmhaUipVtns+T3ULZSL0VD79Aj9dtszcoPDAcjQ=
- 

Alcuni dei documenti contenuti nel presente messaggio potrebbero essere firmati digitalmente o marcati temporalmente, con estensione .p7m (formato CAdES) o .pdf (formato PAdES). Qualora si dovessero incontrare difficoltà nella loro consultazione, si consiglia di utilizzare il software per la verifica delle firme digitali / marche temporali in dotazione presso la propria organizzazione, oppure di fare riferimento agli strumenti di verifica indicati sul portale istituzionale AgID.

**Subject : POSTA CERTIFICATA: I: Protocollo n. 00001939/2023 del 14/06/2023 Codice Ente: c\_l219  
Codice Aoo: A8BEVIJ**

**From :** btitaliaspa@pec.btitalia.it

**To :** divisionetecnicapatrimonio@cert.comune.torino.it

**Cc :** luca.spinosa@bt.com,alberto.gai@bt.com,unit.field@bt.com



**Date Sent:** 16/06/2023 15:34:15

**Date Receive:** 16/06/2023 15:34:15

**Attachment :**

Borgo Medievale.PNG	image/png	2817.2 KB
daticert.xml	application/xml	1.1 KB
smime.p7s	application/pkcs7-signature	6.8 KB

**Body :**

Buongiorno,

facendo riferimento alla Vs. comunicazione pari oggetto, con la presente BT Italia S.p.A. comunica che nelle zone interessate dai lavori sono presenti impianti di proprietà, come da ortofoto allegata.

Si conferma il parere positivo alle opere in progetto, fatto salvo la risoluzione delle possibili interferenze.

Alla conferenza sarà presente per conto di BT Italia Spa un incaricato della Ditta Valtellina ed a breve comunicheremo nominativo e indirizzo email.

Restando a disposizione per ulteriori od eventuali chiarimenti porgiamo

## Alberto Gai

### Field Services Operations

### Technological Operational Coordination

Phone +39 011 3716108

Mob: +39 335 5762501

Torino TO Italy

**Da:** [divisionetecnicapatrimonio@cert.comune.torino.it](mailto:divisionetecnicapatrimonio@cert.comune.torino.it) <  
[divisionetecnicapatrimonio@cert.comune.torino.it](mailto:divisionetecnicapatrimonio@cert.comune.torino.it)>

**Inviato:** mercoledì 14 giugno 2023 09:40

**A:** [protocollo@postacert.adbpo.it](mailto:protocollo@postacert.adbpo.it); [drivalia@pec.fcagroup.com](mailto:drivalia@pec.fcagroup.com); [italgasreti@pec.italgasreti.it](mailto:italgasreti@pec.italgasreti.it); [irenenergia@pec.gruppoiren.it](mailto:irenenergia@pec.gruppoiren.it); [openfiber@pec.openfiber.it](mailto:openfiber@pec.openfiber.it); [ss-pnrr@pec.cultura.gov.it](mailto:ss-pnrr@pec.cultura.gov.it); [aol.to-va@pec.telecomitalia.it](mailto:aol.to-va@pec.telecomitalia.it); [territorio-ambiente@cert.regione.piemonte.it](mailto:territorio-ambiente@cert.regione.piemonte.it); [opere.pubbliche@cert.scr.piemonte.it](mailto:opere.pubbliche@cert.scr.piemonte.it); [aot\\_torino@pec.terna.it](mailto:aot_torino@pec.terna.it); [sr-pie@pec.cultura.gov.it](mailto:sr-pie@pec.cultura.gov.it); [oopp.piemonteaosta-uff2@pec.mit.gov.it](mailto:oopp.piemonteaosta-uff2@pec.mit.gov.it); [parcopocollina.to@pec.it](mailto:parcopocollina.to@pec.it); [fo.nordovest@pec.windtre.it](mailto:fo.nordovest@pec.windtre.it); [protocollo@pec.amiat.it](mailto:protocollo@pec.amiat.it); [protocollo@pec.arpa.piemonte.it](mailto:protocollo@pec.arpa.piemonte.it); [operations@pec.retelit.com](mailto:operations@pec.retelit.com); [sabap-to@pec.cultura.gov.it](mailto:sabap-to@pec.cultura.gov.it); [com.torino@cert.vigilfuoco.it](mailto:com.torino@cert.vigilfuoco.it); [protocollo@cert.agenziapo.it](mailto:protocollo@cert.agenziapo.it); [irideos@pec.irideos.it](mailto:irideos@pec.irideos.it); [btitaliaspa@pec.btitalia.it](mailto:btitaliaspa@pec.btitalia.it); [rw.piemonte@postacertificata.rai.it](mailto:rw.piemonte@postacertificata.rai.it); [fwno@pec.fastweb.it](mailto:fwno@pec.fastweb.it); [politecnicoditorino@pec.polito.it](mailto:politecnicoditorino@pec.polito.it); [protocollo@pec.ascittaditorino.it](mailto:protocollo@pec.ascittaditorino.it); [gtt@pec.gtt.to.it](mailto:gtt@pec.gtt.to.it); [direzione5t@legalmail.it](mailto:direzione5t@legalmail.it); [colt-torino@legalmail.it](mailto:colt-torino@legalmail.it); [info@smatorino.postecert.it](mailto:info@smatorino.postecert.it); [adminpec@flashfiber.telecompost.it](mailto:adminpec@flashfiber.telecompost.it); [irensmartolutions@pec.gruppoiren.it](mailto:irensmartolutions@pec.gruppoiren.it); [dir.piemonte@cert.vigilfuoco.it](mailto:dir.piemonte@cert.vigilfuoco.it); [ireti@pec.ireti.it](mailto:ireti@pec.ireti.it); [isolarchitetti@pecpro.it](mailto:isolarchitetti@pecpro.it); [protocollo@cert.cittametropolitana.torino.it](mailto:protocollo@cert.cittametropolitana.torino.it); [dip.torino@pec.arpa.piemonte.it](mailto:dip.torino@pec.arpa.piemonte.it); [infrastrutture@clouditaliapec.com](mailto:infrastrutture@clouditaliapec.com); [ateneo@pec.unito.it](mailto:ateneo@pec.unito.it)

**Oggetto:** Protocollo n. 00001939/2023 del 14/06/2023 Codice Ente: c\_I219 Codice Aoo: A8BEVIJ

CONFERENZA DEI SERVIZI PER L'APPROVAZIONE DEL PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA FINALIZZATO AL RESTAURO DEL BORGO MEDIEVALE AI SENSI DEGLI ARTT. 27 D.LGS N. 50/2016 E 14 BIS E SS.L.N. 241/1990 E S.M.I. CONVOCAZIONE PRIMA SEDUTA IN FORMA SIMULTANEA E IN MODALITA' SINCRONA

Elenco dei documenti contenuti nel presente messaggio:

- Documento principale
  - CONFERENZA DEI SERVIZI.pdf
    - Impronta SHA-256: eK8GwmhaUipVtns+T3ULZSL0VD79Aj9dtszcoPDAcjQ=
- Allegato 1
  - ALLEGATO.pdf
    - Impronta SHA-256: myGZ7bNY19+uTNKuWcNpY9I/O6DBGRHRyB5eK3pJwgw=

---

Alcuni dei documenti contenuti nel presente messaggio potrebbero essere firmati digitalmente o marcati temporalmente, con estensione .p7m (formato CAdES) o .pdf (formato PAdES). Qualora

si dovessero incontrare difficoltà nella loro consultazione, si consiglia di utilizzare il software per la verifica delle firme digitali / marche temporali in dotazione presso la propria organizzazione, oppure di fare riferimento agli strumenti di verifica indicati sul portale istituzionale AgID.

--

Questo messaggio di posta elettronica contiene informazioni provenienti da BT Italia S.p.A, che potrebbero essere riservate o confidenziali. L'informazione è destinata all'uso dei singoli o dell'entità sopra citata. Se non sei il destinatario, qualsiasi divulgazione, copia, distribuzione o utilizzo del contenuto di tali informazioni è vietata.

Per i destinatari interni a BT: Se non siete i corretti destinatari di questa email, siete pregati di inoltrarla al corretto interlocutore. Nel caso non conosciate il corretto interlocutore, per cortesia avviate via email o telefono il gestore della PEC o la collega indicata nella risposta automatica all'email del gestore.

In nessun caso l'email certificata deve essere reinoltrata alla PEC di BT, per evitare problematiche tecniche di gestione, salvo espressa autorizzazione del gestore della PEC.

BT Italia S.p.A



Viale Enrico Millo

Viale Enrico Millo

Murazzi - Borgo Medioevale - Italia '61

Murazzi - Borgo Medioevale - Italia '61

Corso Moncalieri

Corso Moncalieri

Via Febo

Via Febo

Moncalieri

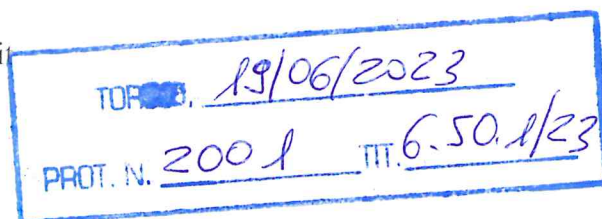


---

**Subject : POSTA CERTIFICATA: Protocollo n. 000019392023 del 14062023 Codice Ente c\_l219  
Codice Aoo A8BEVIJ**

---

**From :** interferenze-windtre-piemonteliguria@pec.windtre.it



**To :** divisionetecnicapatrimonio@cert.comune.torino.it

**Cc :**  
mauro.badella@windtre.it,listainterferenzepiemontevda@mail.wind.it,andrea.frescaroli01.con@windtre.it

**Date Sent:** 17/06/2023 13:24:27

**Date Receive:** 17/06/2023 13:24:27

---

**Attachment :**

dati-cert.xml	application/xml	1.1 KB
Protocollo n. 000019392023 del 14062023 Codice Ente c_l219 Codice Aoo A8BEVIJ.msg	application/cdfv2-unknown	1040.3 KB
smime.p7s	application/x-pkcs7-signature	6.6 KB

---

**Body :**

Buongiorno, Confermo che nella zona indicata non vi sono infrastrutture di nostra competenza, nè rame nè fibra ottica. Rimango a disposizione per ulteriori chiarimenti. Saluti, AF

---

**Subject : POSTA CERTIFICATA: Protocollo 23172DEF0031 CONFERENZA DEI SERVIZI PER L'APPROVAZIONE DEL PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA FINALIZZATO AL RESTAURO DEL BORGO MEDIEVALE**

---

**From :** polotorino@pec.italgasreti.it

**To :** divisionetecnicapatrimonio@cert.comune.torino.it

**Cc :** alfonso.lacedonio@italgas.it,mario.ferrero@italgas.it,mattia.bosticco@italgas.it

**Date Sent:** 21/06/2023 15:45:35

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO  
PROT.2072 6.50.1/23 TORINO 22/06/2023

**Date Receive:** 21/06/2023 15:45:35

---

**Attachment :**

23172DEF0031 .pdf	application/pdf	256.2 KB
daticert.xml	application/xml	1.2 KB
smime.p7s	application/pkcs7-signature	6.8 KB

---

**Body :**

Buongiorno,

alleghiamo riscontro fattibilità.

Cordiali saluti

--

-----

**Spett.le**  
**COMUNE DI TORINO**  
**DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI**  
**DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO**  
**Via IV Marzo 19,**  
**10122 TORINO**

Torino, 21-06-2023

**PEC:**  
**divisionetnricapatrimonio@cert.comune.torino.it**

Polo TORINO/UTTOSUD - Y.C. -

Protocollo: 23172DEF0031

**Oggetto: CONFERENZA DEI SERVIZI PER L'APPROVAZIONE DEL PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA FINALIZZATO AL RESTAURO DEL BORGO MEDIEVALE AI SENSI DEGLI ARTT. 27 D.LGS. N. 50/2016 E 14bis E SS. L. N. 241/1990 E S.M.I. CONVOCAZIONE PRIMA SEDUTA IN FORMA SIMULTANEA E IN MODALITA' SINCRONA.**

Riscontriamo la vostra Protocollo n. 00001939/2023 del 14/06/2023 per comunicarvi la nostra impossibilità a presenziare alla conferenza dei servizi convocata in prima seduta in data 27 giugno 2023 - ore 09:30.

Tuttavia, preso atto della richiesta di approvazione del progetto di fattibilità tecnico-economica, finalizzato al restauro del borgo medievale di cui all'oggetto, esprimiamo parere favorevole all'esecuzione dell'opera, previo incontro specifico di coordinamento all'avvio dell'iter necessario per la rimozione degli impianti gas presenti nelle aree interessate dai lavori.

Si coglie l'occasione per porgere cordiali saluti.

**Italgas Reti S.p.A.**  
**AREA NORD**  
**Polo Torino-Unita Tecnica TO/SUD**

***Il Responsabile***  
**(Alfonso Lacedonio)**

**Subject : POSTA CERTIFICATA: Protocollo n. 00087973/2023 del 22/06/2023 Codice Ente: r\_piemon Codice Aoo: ACE68C2**

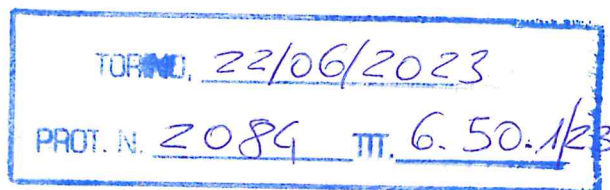
**From :** urbanistica.ovest@cert.regione.piemonte.it

**To :** divisionetecnicapatrimonio@cert.comune.torino.it,ss-pnrr@pec.cultura.gov.it,sabap-to@pec.cultura.gov.it

**Cc :** -

**Date Sent:** 22/06/2023 09:02:12

**Date Receive:** 22/06/2023 09:02:12



**Attachment :**

A1606C - cds - Torino (TO) - rest. Borgo Medievale - comp. comune.pdf	application/pdf	198.3 KB
segnatura.xml	application/octet-stream	10.1 KB
daticert.xml	application/xml	1.1 KB
smime.p7s	application/pkcs7-signature	6.8 KB

**Body :**

A1606C - cds - Torino (TO) - restauro Borgo Medievale - competenza comune

Elenco dei documenti contenuti nel presente messaggio:

- Documento principale
  - A1606C - cds - Torino (TO) - rest. Borgo Medievale - comp. comune.pdf
  - Impronta SHA-256: WAs5Ri6DxVMTbIPiLCdlqjihI7En/aHeZAQBu+LWh0w=

Alcuni dei documenti contenuti nel presente messaggio potrebbero essere firmati digitalmente o marcati temporalmente, con estensione .p7m (formato CAdES) o .pdf (formato PAdES). Qualora si dovessero incontrare difficoltà nella loro consultazione, si consiglia di utilizzare il software per la verifica delle firme digitali / marche temporali in dotazione presso la propria organizzazione, oppure di fare riferimento agli strumenti di verifica indicati sul portale istituzionale AgID.





REGIONE  
PIEMONTE

*Direzione Ambiente, Energia e territorio*

*Settore Urbanistica Piemonte Occidentale*

*[urbanistica.ovest@regione.piemonte.it](mailto:urbanistica.ovest@regione.piemonte.it)  
[urbanistica.ovest@cert.regione.piemonte.it](mailto:urbanistica.ovest@cert.regione.piemonte.it)*

*I dati di Protocollo associati al documento  
sono riportati nei metadati del mezzo trasmissivo*

*Classif. 11.100/GESPAE/633/2023A/A1600A*

*Rif. n. 84066/A1606C del 14/06/2023*

Citta' di Torino (TO)  
Dipartimento Servizi Interni  
Divisione Tecnica Patrimonio  
[divisionetecnicapatrimonio@cert.comune.torino.it](mailto:divisionetecnicapatrimonio@cert.comune.torino.it)

e p.c. Alla Soprintendenza Speciale per il PNNR  
Ministero della Cultura  
Via di San Michele, 22 - 00153 Roma  
[ss-pnnr@pec.cultura.gov.it](mailto:ss-pnnr@pec.cultura.gov.it)

Alla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e  
Paesaggio per la Città Metropolitana di Torino Alla  
c.a. Soprintendente  
Piazza S. Giovanni, 2 – 10122 Torino  
[sabap-to@pec.cultura.gov.it](mailto:sabap-to@pec.cultura.gov.it)

Oggetto: D.lgs. 22 gennaio 2004 n. 42 e s.m.i.  
recante Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, art. 146  
Legge Regionale 1 dicembre 2008 n. 32 e s.m.i.  
Comune: Torino (TO)  
Intervento: RESTAURO DEL BORGO MEDIEVALE  
Proponente: Città di Torino (TO)

Con riferimento alla nota di convocazione qui pervenuta, prot. n. 84066 del 14/06/2023,  
relativa alla Conferenza dei Servizi ai sensi della Legge n. 241/90 e s.m.i in forma simultanea e  
modalità sincrona, convocata per il giorno 27 giugno 2023 per l'approvazione del Progetto di  
Fattibilità Tecnico-Economica dell'intervento di realizzazione degli interventi di restauro del Borgo  
medievale;

esaminata la documentazione progettuale (Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica) messa a disposizione attraverso il link sottoriportato:

<http://geoportale.comune.torino.it/web/governo-del-territorio/albo-pretorio/avvisi-comunicazioniistanze-variante>

constatato che l'intervento consiste nel progetto di Restauro del Borgo Medievale, sito all'interno del Parco del Valentino in affaccio lungo le sponde del fiume Po, attraverso l'organizzazione delle seguenti attività:

- efficientamento energetico/impiantistico dell'intero complesso, attraverso la riorganizzazione degli impianti termici esistenti in un'unica centrale di produzione collegata al pozzo geotermico esistente;
- restauro ed ammodernamento dei locali oggetto di intervento (di seguito elencati) al fine di trasformarli in aree museali aperte al pubblico, conservando e valorizzando gli elementi architettonici e strutturali esistenti, ovvero:
  - restauro del Ristorante San Giorgio/Casa d'Ozegna;
  - restauro della Casa di Mondovì / Casa di Pinerolo;
  - ristrutturazione della casa di Chieri;
  - restauro delle pareti interne della casa di Borgofranco;
  - completamento della riqualificazione della casa di Malgrà;
  - realizzazione di un'area museale nei fabbricati prospicienti il cortile Avigliana e nei piani superiori compresi balconi e terrazzi;
- razionalizzazione delle infrastrutture del Borgo attraverso la progettazione di nuove dorsali elettriche, idriche, degli impianti di climatizzazione, il rifacimento del sistema di smaltimento delle acque bianche e nere, il ripristino ed il rifacimento della pavimentazione della via Maestra.

Nello specifico il progetto architettonico dal punto di vista funzionale si basa sulla suddivisione del lotto di progetto in tre aree:

1. una zona ad eventi multifunzionali con la possibilità di accogliere catering esterni nei locali della casa di Ozegna, dell'ex ristorante San Giorgio e del terrazzo affacciato sul fiume;
2. un bar-caffetteria e servizi annessi al piano terreno della Casa di Pinerolo e dei locali che si affacciano sul cortile di Avigliana (o ex cortile dell'Osteria);
3. un'area espositiva polifunzionale ai piani superiori delle case che si affacciano sul Cortile di Avigliana: Casa di Mondovì, Casa di Pinerolo, Casa di Malgrà e Casa di Borgofranco.

Preso atto dalla documentazione progettuale messa a disposizione, ovvero dalla "Relazione Tecnica" dove è rappresentata (alle pagine 48/49/50) la "tabella riassuntiva interventi in progetto", all'interno della medesima affiora la dichiarazione dei proponenti circa la consistenza complessiva degli ambiti oggetto di intervento, pari a mq. 1938,7,

verificato pertanto, in ragione di quanto esplicitato al punto precedente e sulla base delle informazioni in possesso ricavate dal Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica, che ai sensi della legge regionale n. 32 del 1 dicembre 2008 art. 3, gli interventi in oggetto **non** sono ricompresi nei casi per cui la competenza a rilasciare l'autorizzazione paesaggistica è in capo alla Regione, in quanto non si attivano i contenuti della medesima norma e nello specifico di quanto recitato al punto c), che di seguito si riporta: "*interventi di nuovo impianto, di completamento, di ampliamento*

*o di ristrutturazione di edifici esistenti, pubblici o privati, che complessivamente prevedano una cubatura superiore a 10.000 metri cubi o a 3.000 metri quadrati di superficie lorda di pavimento”;*

verificato che il Comune di Torino (TO) risulta idoneo all'esercizio della delega ai sensi della legge regionale n. 32 del 1 dicembre 2008,

con la presente si comunica che la competenza al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica ai sensi della normativa in epigrafe è in capo all'Amministrazione Comunale.

Si precisa inoltre che l'autorizzazione paesaggistica, oltre a recepire preventivamente il parere della Commissione locale del Paesaggio, potrà essere rilasciata a seguito dell'acquisizione del parere del Soprintendente o, nel caso in cui tale parere non sia reso secondo quanto previsto dall'art. 146 Dlgs 42/2004, nei termini stabiliti dalla Legge 241/90.

Si rammenta che con deliberazione n. 233-35836 del 3 ottobre 2017 il Consiglio regionale ha approvato il Piano Paesaggistico Regionale (Ppr); le prescrizioni degli articoli 3, 13, 14, 15, 16, 18, 23, 26, 33, 39 e 46 delle norme di attuazione in esso contenute, nonché le specifiche prescrizioni d'uso dei beni paesaggistici di cui all'articolo 143, comma 1, lettera b., del Codice stesso, riportate nel “Catalogo dei beni paesaggistici del Piemonte”, Prima parte, sono vincolanti e presuppongono immediata applicazione e osservanza da parte di tutti i soggetti pubblici e privati.

Si resta in attesa del verbale della Conferenza di Servizi.

Distinti saluti.

Il Funzionario Istruttore  
*Arch. Marcello Comollo*

Il Dirigente del Settore  
**Arch. Alessandro Mola**

*Il presente documento è sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 82/2005.*



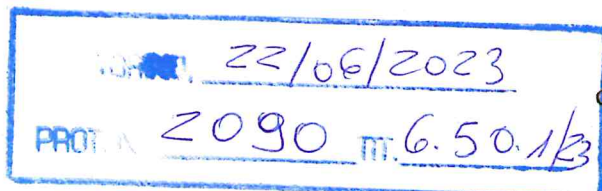




CITTA' DI TORINO

DIPARTIMENTO GRANDI OPERE, INFRASTRUTTURE E MOBILITA'  
DIVISIONE INFRASTRUTTURE  
SERVIZIO PONTI, VIE D'ACQUA ED INFRASTRUTTURE  
DI

Spett.le  
Dipartimento Servizi Interni  
Divisione Tecnica Patrimonio  
c.a. Arch. Sabino Palermo  
PEC: [divisionetecnicapatrimonio@cert.comune.torino.it](mailto:divisionetecnicapatrimonio@cert.comune.torino.it)



**Oggetto: Conferenza dei servizi per l'approvazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica finalizzato al restauro del Borgo Medievale. Convocazione prima seduta in forma simultanea e i modalità sincrona. Parere di competenza.**

Facendo seguito alla nota prot. n. 1942 del 14 giugno 2023 inerente le opere di cui all'oggetto, per quanto di competenza del Servizio scrivente non si hanno osservazioni da comunicare e non si riscontrano interferenze con il progetto di ripristino della navigazione sul Po. Sebbene non sia parte del progetto in esame e quindi non indicato nella documentazione messa a disposizione, si precisa la necessità di mantenere attiva la rete di illuminazione pubblica lungo la sponda fluviale alla quale, in seguito, si collegheranno gli impianti dell'attracco per la navigazione.

Rimanendo a disposizione per eventuali chiarimenti, si porgono cordiali saluti.

*Il Funzionario in P.O.*  
Ing. Lorenzo PERETTI

*Il Funzionario in P.O. con delega*  
Ing. Barbara SALZA



# CITTA' DI TORINO

Dipartimento Urbanistica ed Edilizia Privata  
Divisione Edilizia Privata  
Servizio Permessi di Costruire

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO  
PROT. 2102 6.50.1/23 TORINO 23/06/2023

Alla c.a. arch. **Sabino PALERMO**  
Dirigente **DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO**  
DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI  
Città di Torino

Torino 22-6-2023

Oggetto: - **CONFERENZA DEI SERVIZI PER L'APPROVAZIONE DEL PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA FINALIZZATO AL RESTAURO DEL BORGO MEDIEVALE AI SENSI DEGLI ARTT. 27 D.LGS. N. 50/2016 E 14bis E SS. L. N. 241/1990 E S.M.I. PRIMA SEDUTA IN FORMA SIMULTANEA E IN MODALITÀ SINCRONA.**

## Parere di conformità edilizia.

In riferimento alla convocazione della Conferenza di Servizi pervenuta via PEC dalla Divisione Tecnica Patrimonio in data 14/6/2023, relativamente all'esame del progetto di fattibilità tecnica ed economica del restauro del Borgo Medioevale sito a Torino in Viale Virgilio e protocollato al prot. Edilizio al n. 2023-5-11358;

Vista l'Area Normativa di appartenenza:

- Zona Urbana Consolidata Residenziale Mista 2.00, Aree a verde pubblico ed a verde assoggettato all'uso pubblico, Aree per Servizi Spazi pubblici a parco, per il gioco e lo sport; Edifici di interesse storico - Edifici di gran prestigio -;
- I tipi di intervento ammessi per gli edifici di interesse storico di gran prestigio:

Gruppi di edifici	Parti e qualità degli edifici			
	Esterni degli edifici su spazi pubblici	Sistema distributivo	Cortili, giardini private fronti verso tali spazi	Interno dei corpi di fabbrica
Edifici di gran prestigio	RES	RES	RES	RES

RES = Restauro conservativo

Dalla lettura della tavola "Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica" (Allegati tecnici P.R.G.C. Tavola 3 - scala 1 : 5.000), approvata con la variante strutturale n. 100 al P.R.G.C., risulta che l'ambito individuato in cartografia ricade in: Parte Piana, Classe di stabilità IIIb4(P);

Gli immobili risultano essere compresi:

- tra i "BENI CULTURALI" indicati dall'art. 10 del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO", così come già incluso tra i "BENI CULTURALI" dall'art. 2 del Decreto Legislativo 29 ottobre 1999, n. 490 ed in precedenza tra gli "EDIFICI DI PREGIO STORICO ARTISTICO" di cui all'art. 1 della Legge 1089/39.
- tra i "BENI PAESAGGISTICI" indicati dall'art. 136 del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO", così come già incluso tra i "BENI AMBIENTALI" dall'art. 139 del Decreto Legislativo 29 ottobre 1999, n. 490 ed in precedenza nel "VINCOLO PAESAGGISTICO" di cui all'art. 1 della Legge 1497/39.

Dalla lettura della tavola "Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica" (Allegati tecnici P.R.G.C. Tavola 3 - scala 1 : 5.000), approvata con la variante strutturale n. 100 al P.R.G.C., risulta che i lotti oggetto di intervento sono individuato in cartografia: Parte Piana: Classe di stabilità IIIb4(P)

L'ambito risulta essere compreso nel PTO, nel PAL, in zona gamma.

Visto quanto sopra;

Visto il progetto di fattibilità di cui all'oggetto pervenuto a firma Isola Architetti, arch. Durbiano e consultabile alla pagina:

<http://geoportale.comune.torino.it/web/governo-del-territorio/albo-pretorio/avvisi-comunicazioni-istanze-variante>



DOCUMENTO INFORMATICO EMESSO IN CONFORMITÀ ALLE DISPOSIZIONI DEL D.LGS 82/2005 S.M.I. E NORME COLLEGATE  
LA RIPRODUZIONE SU SUPPORTO CARTACEO COSTITUISCE COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINALE CONSERVATO NEL SISTEMA DI GESTIONE DOCUMENTALE DELL'ENTE  
PRATICA PROTOCOLLO EDILIZIO «ANNOREGISTROPROGRESSIVO»

[www.comune.torino.it/ediliziaprivata](http://www.comune.torino.it/ediliziaprivata) [edilizia.privata.istr.amm.pdc@comune.torino.it](mailto:edilizia.privata.istr.amm.pdc@comune.torino.it)

Visti i principali obiettivi individuati dall'amministrazione, ovvero:

- conseguire un efficientamento energetico/impiantistico dell'intero complesso, attraverso la riorganizzazione degli impianti termici esistenti in un'unica centrale di produzione collegata al pozzo geotermico esistente,
- restaurare e ammodernare i locali oggetto di intervento al fine di trasformarli in aree museali aperte al pubblico, conservando e valorizzando gli elementi architettonici e strutturali esistenti;
- razionalizzare le infrastrutture del Borgo attraverso la progettazione di nuove dorsali elettriche, idriche, degli impianti di climatizzazione, il rifacimento del sistema di smaltimento delle acque bianche e nere, il ripristino ed il rifacimento della pavimentazione della via Maestra;

Il progetto presentato riguarda tre aree di intervento:

1. una zona ad eventi multifunzionali destinata a catering esterni nei locali della casa di Ozegna, dell'ex ristorante San Giorgio e del terrazzo affacciato sul fiume;
2. un bar-caffetteria e servizi annessi al piano terreno della Casa di Pinerolo e dei locali che si affacciano sul cortile di Avigliana (o ex cortile dell'Osteria);
3. un'area espositiva polifunzionale ai piani superiori delle case che si affacciano sul Cortile di Avigliana: Casa di Mondovì, Casa di Pinerolo, Casa di Malgrà e Casa di Borgofranco:

Nel progetto vengono mantenuti gli attuali accessi pedonali in corrispondenza del cortile di Avigliana e del complesso di San Giorgio. All'interno dei volumi è previsto un nuovo assetto distributivo secondo i principali flussi di percorsi e le diverse tipologie di utenti attraverso l'inserimento di due vani e ascensori e un nuovo corpo scale;

Le lavorazioni di restauro su intonaci dipinti riguardano pere di pulitura, di consolidamento, di rimozione di stuccature di materiali non idonei, di stuccatura, di restauro di soffitti lignei a cassettoni decorati e dipinti.

Il principale intervento dal punto di vista impiantistico riguarda la messa in funzione del pozzo geotermico realizzato a seguito della rifunzionalizzazione degli edifici dell'ex ristorante San Giorgio del 2011 mediante la realizzazione di una nuova centrale termica interrata al di fuori delle mura, al di sotto del piazzale su viale Turr dove è già stato realizzato il pozzo di emungimento e alla messa in opera di una nuova dorsale di distribuzione di fluidi caldi e freddi che permetteranno a tutti gli edifici del Borgo di utilizzare l'energia rinnovabile geotermica. Si prevede inoltre la nuova illuminazione della via Maestra e la realizzazione di una nuova centrale tecnologica interrata e di una nuova cabina di trasformazione MT/BT a fianco della nuova centrale termica al di fuori delle mura. La nuova rete di distribuzione dell'energia elettrica sarà realizzata al di sotto della via Maestra del Borgo.

Per le aree esterne sarà previsto un nuovo impianto di illuminazione pubblica.

Gli interventi strutturali consistono in:

- Nuovo vano ascensore in c.a. nella Casa di Mondovì, nuova rampa di scale in acciaio e legno nella Casa di Pinerolo, rifacimento dell'orizzontamento del piano primo della Casa di Chieri, aperture di nuove passate e varchi per esigenze funzionali e di distribuzione, rifacimento dell'orizzontamento del piano secondo della Casa di Mondovì, opere strutturali connesse alla realizzazione della centrale tecnologica esterna, sottomurazione della cinta fortificata in corrispondenza del passaggio della nuova dorsale impiantistica, irrigidimenti funzionali alla tenuta alla spinta orizzontale dei nuovi serramenti del salone San Giorgio.

Sono inoltre previsti restauri e rifacimenti conservativi di tutti i serramenti.

Tutti gli interventi previsti in progetto, sia per quanto riguarda le opere interne ed esterne ai fabbricati storici e ai percorsi pedonali che per quanto riguarda la realizzazione di volumi tecnologici interrati, sono configurabili come interventi di "restauro conservativo" e rientrano nei massimi interventi ammessi per gli edifici di gran prestigio di cui all' art. 26 delle NUEA del PRG, artt. 3.1-3.2-3.3-3.4 (Allegato A delle NUEA del PRG) e relativamente alla classe di stabilità geomorfologica IIIb4(P) negli interventi ammessi all'art.2.1.2. commi 62-63-64-65-66 (Allegato B delle NUEA del PRG). I parametri edilizi sono conformi sia le Regolamento Edilizio della Città che alle NUEA del PRG.

Pertanto quest'ufficio in merito alla conformità edilizia esprime **parere favorevole** precisando che dovrà essere garantito il rispetto di tutta la normativa urbanistico-edilizia e normativa tecnica di settore e di sicurezza vigenti in materia ed applicabili all'intervento in oggetto e dovranno essere reperiti tutti i pareri degli enti competenti.

**Il Funzionario in PO**  
**Servizio Permessi di Costruire**  
**arch. Antonella La Torella**

**La Dirigente**  
**Servizio Permessi di Costruire**  
**arch. Tiziana Scavino**  
**(documento firmato digitalmente ai sensi**  
**dell'art. 20 e ss. del D. Lgs. 82/2005 e s.m.i.)**





CITTA' DI TORINO

DIPARTIMENTO AMBIENTE E TRANSIZIONE ECOLOGICA  
 DIVISIONE QUALITÀ AMBIENTE  
 SERVIZIO QUALITÀ E VALUTAZIONI AMBIENTALI

Classifica: 6.90.30 - Fasc. 001 CA

(Il protocollo deve essere citato nella risposta)

Segnatura di protocollo riportata nei metadati del sistema documentale di DoQui ACTA

**Dipartimento servizi interni**  
 Divisione tecnica patrimonio  
 VIA DOQUI

**Oggetto: Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica per la Restauro del borgo medievale ai sensi degli art. 27 del D.Lgs. n. 50/2016 e art. 14bis e ss. Della Legge n. 241/1990 e s.m.i.**

### **Rilascio del parere di competenza.**

Con riferimento alla nota di Convocazione della C.d.S. di cui all'oggetto (nota pervenuta in data 15/06/2023 prot. 6606), alla trasmissione in data 22/06/2023 della documentazione relativa al PFTE in oggetto, si comunica quanto segue.

Si conferma che l'attuazione dell'opera pubblica in oggetto non è soggetta a valutazioni ambientali, per cui il procedimento non è subordinato al rilascio di parere del Servizio scrivente; in materia acustica, qualora richiesto, potrà essere fornito supporto specialistico e rilasciato il parere sulle relazioni specialistiche.

Seppure la valutazione non sia di competenza del Servizio scrivente, a titolo meramente collaborativo, si forniscono i seguenti contributi, distinti in temi ambientali e non.

L'eventuale recepimento dei contributi di seguito espressi potrà avvenire in adeguamento del PFTE o in fase di progettazione esecutiva, a giudizio del R.U.P.; nel caso il recepimento sia previsto in fase di progettazione esecutiva, si suggerisce di prevederne nel PFTE le modalità e le specificare tecniche.

### **TEMI AMBIENTALI:**

#### **Acustica**

Occorre verificare la mancanza della documentazione acustica.

L'intervento prevede il restauro del complesso di edifici esistenti e nuovi impianti; fra le destinazioni sono previste museo, bar, eventi e polifunzionale (destinazione non meglio precisata).

Ai sensi dell'art. 23 del Regolamento Comunale per la tutela dall'inquinamento acustico occorre prevedere la Relazione di Valutazione Previsionale di Impatto Acustico; nel caso vi siano più unità immobiliari adiacenti e possa esservi propagazione strutturale delle emissioni degli impianti occorre la Valutazione Previsionale requisiti acustici passivi edifici, di cui all'art. 25 del citato Regolamento.





**CITTA' DI TORINO**  
DIPARTIMENTO AMBIENTE E TRANSIZIONE ECOLOGICA  
DIVISIONE QUALITÀ AMBIENTE  
SERVIZIO QUALITÀ E VALUTAZIONI AMBIENTALI

### **Conducibilità Idraulica e Invarianza idraulica**

A pag. 3 della Relazione Generale si indica “il rifacimento del sistema di smaltimento delle acque bianche e nere” ; inoltre a pag. 70 della Relazione Tecnica viene indicato che “L’impianto di scarico del Bar e del Salone San Giorgio è convogliato in una rete di raccolta su Viale Enrico Millio e da lì si collegano alla fogna comunale. Anche le acque meteoriche sono convogliate su Viale Enrico Millio.”

Si rileva che nelle successive fasi progettuali sia necessaria la redazione di una relazione idraulica atta a verificare la capacità di smaltimento della rete delle acque meteoriche.

### **Isola di Calore**

Negli elaborati presentati non sono presenti considerazioni relative alla riduzione dell’effetto “isola di calore estiva” che potrebbe essere attuata attraverso la soluzione progettuale proposta.

Si osserva che il tema viene considerato nella Relazione di riscontro ai CAM (Pag. 4 Relazione CAM ) ma non è riportato il valore dell’indice SRI (indice che deve essere almeno 29 nei casi di pendenza maggiore del 15%, e di almeno 76 per le coperture con pendenza minore o uguale al 15% secondo quanto riportato nel Piano d’azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della Pubblica Amministrazione e nei Criteri Ambientali Minimi per l’affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l’affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l’affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi – punto 2.3.3 Riduzione dell’effetto “isola di calore estiva” e dell’inquinamento atmosferico di cui al D.M.T.E. 23/6/2022).

### **Parcheggi**

A fronte dell’eliminazione dei parcheggi interni al Parco del Valentino e alla realizzazione di un parcheggio coperto nel Padiglione Morandi, è necessario valutare la fruibilità dell’area considerando la disponibilità e presenza di trasporto pubblico utile al raggiungimento del Borgo del Valentino e degli altri elementi attrattori presenti e previsti fra i quali quelli del P.T.E. Progetto “Torino, il suo parco e il suo fiume: memoria e futuro” approvato con D.G.C. n. 573 del 30/8/2022.

### **Impatto mezzi di trasporto**

Considerati la posizione centrale del Parco del Valentino e gli altri interventi previsti dalla Città nell’area del Parco del Valentino e/o in corso di progettazione è necessario valutare, fin dalla redazione del PFTE, l’eventuale impatto dei mezzi di trasporto del cantiere, cumulativo delle diverse opere in progetto, sulla rete viaria della Città di Torino, fra i quali i mezzi che si occuperanno del conferimento in discarica delle macerie da demolizioni e del materiale di scavo eccedente e non utilizzato per i riempimenti.

Inoltre è necessario il coordinamento dei diversi cantieri considerando che le vie d’accesso all’area oggetto delle opere saranno anche interessate dal progetto di riqualificazione del Parco del Valentino.





**CITTA' DI TORINO**  
DIPARTIMENTO AMBIENTE E TRANSIZIONE ECOLOGICA  
DIVISIONE QUALITÀ AMBIENTE  
SERVIZIO QUALITÀ E VALUTAZIONI AMBIENTALI

**Compatibilità idrogeologica e idraulica**

Occorre verificare, con il supporto della Divisione Urbanistica, la mancanza della documentazione di compatibilità idrogeologica e idraulica, poiché parte del complesso di edifici esistenti e dell'area di pertinenza ricade in Fascia B del PRG - PAI (coincidente con Fascia C).

Occorre verificare le condizioni strutturali delle opere di difesa spondali esistenti, e se necessario prevedere in progetto interventi di consolidamento e adeguamento.

In base agli esiti della verifica di cui al punto precedente, occorre valutare l'opportunità, di prevedere in progetto le opere necessarie a ridurre il rischio di danneggiamento per esondazione del fiume, per ruscellamento o lisciviazione.

**Bonifiche**

Occorre verificare con l'Ufficio Bonifiche gli eventuali adempimenti in materia, fra le quali, terre e rocce scavo e scarichi idrici.

**ALTRI TEMI (NON AMBIENTALI)**

Si propone di prevedere in progetto la realizzazione di stalli di biciclette nelle aree limitrofe all'ingresso del Borgo Medievale.

Distinti saluti

Il Dirigente del Servizio Qualità e  
Valutazioni Ambientali  
Arch. Vincenzo Murru

*(firmato digitalmente ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. 82/2005)*



**Fwd: CONFERENZA DEI SERVIZI - RESTAURO DL BORGO MEDIEVALE - COVOCAZIONE**

1 messaggio

**Gestione Tecnica Gruppo, Edifici Comunali**  
<edificicomunaligestionetecnica@comune.torino.it>  
A: Flavio Aquilano <flavio.aquilano@comune.torino.it>

23 giugno 2023 alle ore  
13:53

----- Forwarded message -----

Da: **Donato Fierri** <donato.fierri@comune.torino.it>

Date: ven 23 giu 2023 alle ore 13:46

Subject: Re: CONFERENZA DEI SERVIZI - RESTAURO DL BORGO MEDIEVALE - COVOCAZIONE

To: Gestione Tecnica Gruppo, Edifici Comunali &lt;edificicomunaligestionetecnica@comune.torino.it&gt;, Sabino Palermo &lt;sabino.palermo@comune.torino.it&gt;

Cc: Anna Franca Petruzzi &lt;anna.petruzzi@comune.torino.it&gt;, CHIARA AGOSTINI &lt;chiara.agostini@comune.torino.it&gt;, Gaetano Noe' &lt;gaetano.noe@comune.torino.it&gt;, Manuela Santa &lt;manuela.santa@comune.torino.it&gt;, MURRU, VINCENZO &lt;vincenzo.murru@comune.torino.it&gt;, ZAPPULLA, MARCO &lt;marco.zappulla@comune.torino.it&gt;, Maurizio Genta &lt;maurizio.genta@comune.torino.it&gt;

Buongiorno a tutti,

in previsione della CdS del 27/06/2023 anticipo i seguenti temi su cui necessitiamo chiarimenti:

- SCARICHI IDRICI: nella relazione "01\_22042d0200fteim00cb\_-\_relazione\_specialistica\_mec\_e\_ant" al capitolo 4 viene relazionato in merito all'impianto termico di nuova realizzazione nello slargo adiacente al pozzo preesistente. Al paragrafo 4.8 della relazione succitata si parla dell'impianto di smaltimento delle acque meteoriche che sembrerebbe in parte scaricare nella tubazione esistente (DN200) verso il fiume Po. Dall'analisi della cartografia allegata non è chiaro se la condotta preesistente, a cui si fa riferimento, sia quella in cui convogliano le acque del pozzo geotermico. Sarebbe opportuno sentire il parere di Arpa e Città Metropolitana (tematica scarichi idrici) e demanio regionale per eventuali oneri di concessione per scarico in Po.

- TERRE E ROCCE DA SCAVO: abbiamo alcune perplessità sulla coerenza dei volumi di scavo con le quantità riportate sul computo. Il computo riporta informazioni frammentate e di difficile lettura per quanto riguarda le voci di scavo, trasporto, riutilizzo e conferimento a discarica.

MATERIALE DA SCAVO E/O DEMOLIZIONE			
	Quantità	Quantità da riutilizzare	Quantità da avviare a recupero ovvero rifiuto
<b>TRS</b>	8.845,50	100,00	-
<b>Macerie edili</b>	3.510,63	-	100,00
<b>Pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso</b>	-	-	-

Cordiali saluti  
Donato Fierri

Il 19/06/2023 13:19, MURRU, VINCENZO ha scritto:

buongiorno

la 1a C.d.S. del 27/6 è prevista stessa data e ora della 1a C.d.S. del PAUR del progetto Linea Metro2, programmata da più di un mese, per cui non potrò partecipare personalmente, nè dispongo di personale cui possa delegare la partecipazione.

Vi chiediamo di:

- precisare se la consegna dei pareri sia richiesta entro la data della 1a C.d.S. o entro quale termine
- indicare se vi siano aspetti di competenza per i quali è richiesto ns supporto specialistico



- verificare la mancanza della documentazione acustica; è previsto restauro edificio e nuovi impianti; fra le destinazioni c'è museo, bar, eventi e polifunzionale (?) per cui occorrerebbe VPIA ai sensi art. 23 regol. inquinamento acustico; nel caso vi siano più u.i. adiacenti e possa esservi propagazione strutturale delle emissioni degli impianti occorrerebbe Valutazione Previsionale requisiti acustici passivi edifici" di cui art. 25 regol.;
- 

A titolo collaborativo vi suggeriamo di:

- verificare, con il supporto della Divisione Urbanistica, la mancanza della documentazione compatibilità idrogeologica e idraulica, poichè parte dell'edificio e dell'area ricade in Fascia B del PRG-PAI (coincidente con fascia C)
- verificare l'opportunità, sulla base dei doc. di cui al [p.to](#) precedente, di prevedere in progetto opere volte a ridurre il rischio, nonchè la verifica delle condizioni strutturali delle opere di difesa spondale esistenti
- verificare con ufficio bonifiche gli eventuali adempimenti in materia, fra le quali, terre/rocce scavo e scarichi idrici

abbiamo visto che i doc. pft sono condivisi su geoportale in modo singolo, ciò comporta download uno alla volta e l'impiego molto tempo  
p.c. Vi chiediamo pc di condividere le cartelle, indifferentemente su geoportale o su drive ?

Vi ringraziamo

Cordiali saluti

Vincenzo Murru

*Dirigente di Servizio*

---

Città di Torino

Dipartimento Ambiente e Transizione Ecologica

Divisione Qualità Ambiente

Servizio Qualità e Valutazioni Ambientali

Via Padova, 29 - 10152 Torino

Tel. +39 011.011.26.544

e-mail: [vincenzo.murru@comune.torino.it](mailto:vincenzo.murru@comune.torino.it)

e-mail Servizio: [adempimentiambientali@comune.torino.it](mailto:adempimentiambientali@comune.torino.it)

PEC [ambiente@cert.comune.torino.it](mailto:ambiente@cert.comune.torino.it)

sito web: <http://www.comune.torino.it/ambiente/>

Il giorno gio 15 giu 2023 alle ore 08:39 Gestione Tecnica Gruppo, Edifici Comunali <[edificicomunaligestionetecnica@comune.torino.it](mailto:edificicomunaligestionetecnica@comune.torino.it)> ha scritto:

Buongiorno, si trasmette la nota pari oggetto inoltrata anche via doqui.

Cordiali saluti

--

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI

Segreteria DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

Via IV Marzo 19 - Torino

Tel. 011.011.24086 - 011.011.33090

Mail: [edificicomunaligestionetecnica@comune.torino.it](mailto:edificicomunaligestionetecnica@comune.torino.it)

PEC: [divisionetecnicapatrimonio@cert.comune.torino.it](mailto:divisionetecnicapatrimonio@cert.comune.torino.it)

--

DIPARTIMENTO SERVIZI INTERNI

Segreteria DIVISIONE TECNICA PATRIMONIO

[Via IV Marzo 19 - Torino](#)

Tel. 011.011.24086 - 011.011.33090

Mail: [edificicomunaligestionetecnica@comune.torino.it](mailto:edificicomunaligestionetecnica@comune.torino.it)

PEC: [divisionetecnicapatrimonio@cert.comune.torino.it](mailto:divisionetecnicapatrimonio@cert.comune.torino.it)