

MOSTRA D'OLTREMARE



MOSTRA d'OLTREMARE S.p.A.
viale Kennedy, 54 - 80125 Napoli

**Appalto di servizi di manutenzione ordinaria edile,
riparativa, a guasto e conduzione degli immobili e
delle aree esterne di proprietà della Mostra
d'Oltremare S.p.A.**

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

arch. Iole Lianza

PROGETTAZIONE:

arch. Iole Lianza

arch. j. Rosario D'Abundo

RESPONSABILE DELLA SICUREZZA IN FASE

DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE:

arch. J Rosario D'Abundo

PRESIDENTE

MOSTRA D'OLTREMARE S.P.A.

dott. Remo Minopoli

CONSIGLIERE DELEGATO

MOSTRA D'OLTREMARE S.P.A.

dott.ssa Maria Caputo

elaborato:

MANUALE di MANUTENZIONE

tavola:

data:

scale:

serie:

SETTEMBRE 2021

MANUALE DI MANUTENZIONE ORDINARIA RIPARATIVA E A GUASTO

PREMESSA

Il presente elaborato illustra le attività di manutenzione che più frequentemente l'impresa sarà chiamata a svolgere sui diversi edifici ed aree di proprietà della Mostra d'Oltremare, vincolati dalla Soprintendenza ai sensi della legge 490/99 ex Legge 1089 e Decreto legislativo n°42/2004, mediante interventi riparativi e/o a guasto, al fine di mantenere e/o ripristinare la funzionalità di immobili ed aree esterne o parti di essi.

Tutti gli interventi dovranno essere realizzati solo a seguito di formale richiesta ed autorizzazione esecutiva da parte dei tecnici designati dalla MdO, ovvero nessun intervento potrà essere eseguito e pertanto, riconosciuto economicamente senza tale richiesta e autorizzazione.

Non rientrano nelle attività del presente programma alcuni immobili o aree temporaneamente concesse in gestione ad altri soggetti (parco zoologico, parco dei divertimenti Edenlandia, Hotel Esedra, Funivia (stazioni superiore ed inferiore), aree parcheggio, Arena Flegrea, Campi da Tennis ecc.) oltre ad alcuni edifici o aree attualmente non utilizzate e/o inagibili (Padiglione Libia, Chiesa Cabrini, Padiglione Albania, Padiglione Rodi, Padiglione ex Fisica Teorica ecc.).

Nonostante ciò, per tali edifici o parti, la Mostra d'Oltremare potrà, a suo insindacabile giudizio, richiedere la realizzazione di interventi di messa in sicurezza e di manutenzione riparativa/a guasto.

STRUTTURA DEL MANUALE DI MANUTENZIONE

Il presente manuale, per ciascuna classe di unità tecnologica, permette preliminarmente (manuale d'uso), di conoscere le parti principali del perimetro oggetto di interventi di manutenzione (aree esterne, immobili, fontane ecc.), la loro ubicazione, gli elementi principali che li compongono, le loro caratteristiche tipologiche e di conservazione allo stato attuale, fornendo alcuni dei dati conoscitivi basilari per un primo approccio conoscitivo.

Successivamente il manuale di manutenzione si articola in modo da permettere la migliore gestione degli interventi riparativi richiesti sul bene e o sue parti, fornendo all'Appaltatore i dati di base per l'organizzazione delle proprie maestranze e risorse.

L'osservazione attiva di quanto esistente anche se non oggetto nell'immediato di alcuna richiesta di manutenzione, può permettere l'individuazione (anche casuale) dell'insorgere o della presenza di anomalie.

Nel presente documento sono riportate le informazioni relativa a:

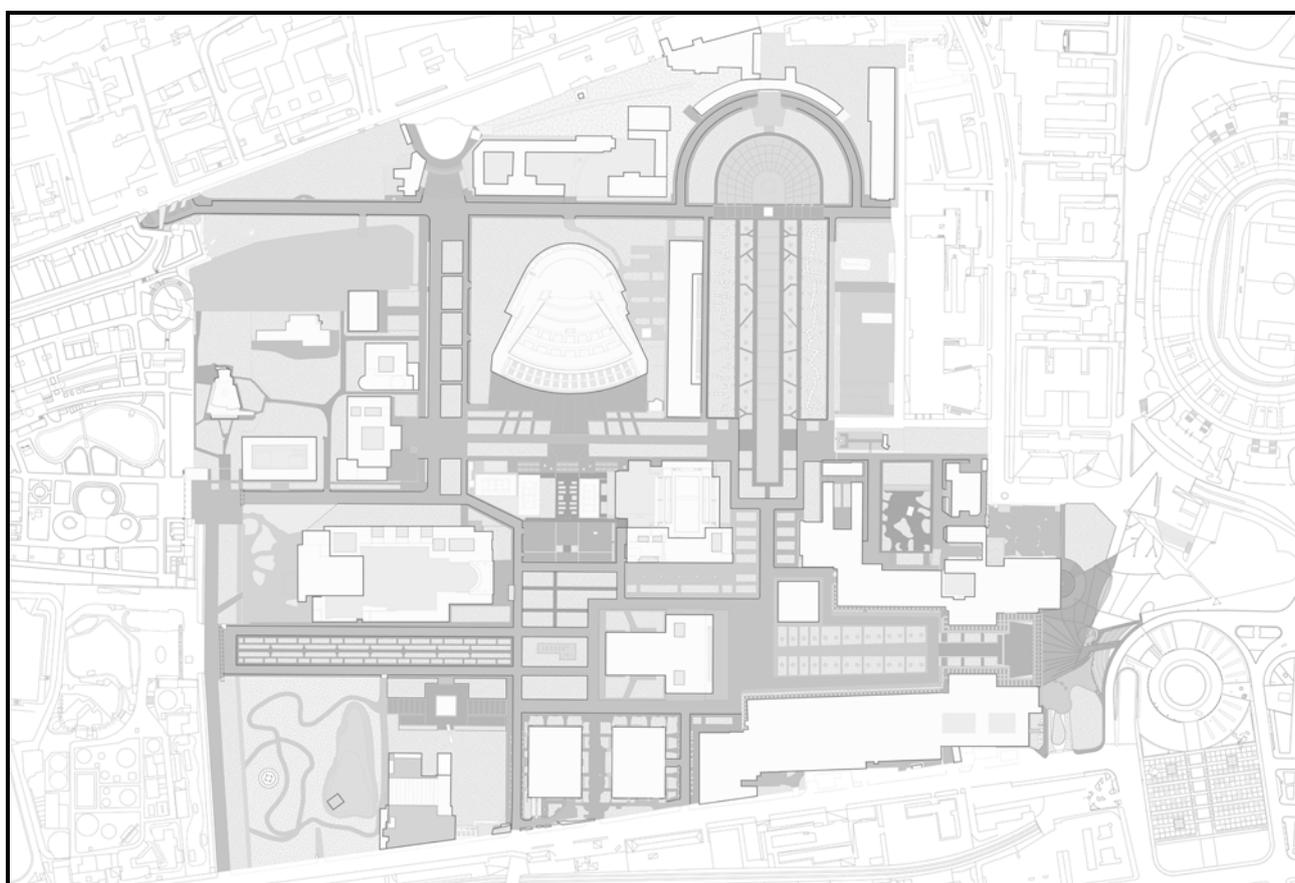
- **i possibili interventi di manutenzione che potranno essere richiesti e che verranno, a seguito di richiesta, eseguiti;**
- **le indicazioni di massima sulle modalità esecutive che saranno poi più compiutamente esplicitate nelle comunicazioni di servizio.**

In considerazione del differente stato di conservazione dei singoli edifici o singole porzioni di aree esterne, dovuto al diverso tempo intercorso dall'ultimo intervento di restauro ad oggi, il presente documento di manutenzione si compone in capitoli separati bene per bene, e potrà essere

suscettibile di variazioni durante l'appalto, per il verificarsi di variazioni o trasformazioni di qualsiasi tipo su ciascun immobile o area.

In merito, infine, ad eventi eccezionali imprevisi ed imprevedibili (alluvioni, terremoti ecc.), la ditta di manutenzione, sempre a seguito su formale richiesta della S.A. garantirà la presenza di maestranze adeguate per l'esecuzione di interventi di ripristino, messa in sicurezza, somma urgenza ecc.

AREE ESTERNE



AREE ESTERNE

MANUALE D'USO

Date le dimensioni del territorio, le aree esterne vengono suddivise in aree esterne (con propria classe di unità tecnologica) e aree esterne di pertinenza del singolo edificio o impianto (con classe di unità tecnologica riferita all'edificio o all'elemento come fontane, laghetto, giardino ecc.). Queste ultime sono descritte e riportate direttamente nella parte di pertinenza del singolo edificio.

CLASSE DI UNITA' TECNOLOGICA:

AREE ESTERNE

DESCRIZIONE DELLA CLASSE DI UNITA' TECNOLOGICA

Gli elementi che rientrano nella classe di unità tecnologica AREE ESTERNE, costituiscono l'insieme del percorso viario interno della Mostra d'Oltremare oltre ad alcune aree specifiche di pertinenza di edifici non oggetto del presente piano, o non direttamente associabili a elementi di alcun tipo. Le aree incluse all'interno della classe di unità tecnologica sono indicate nel grafico allegato. Sono sostanzialmente elementi tecnici con funzione di collegamento, separazione e articolazione del percorso e degli spazi, deflusso acque piovane, ispezione impiantistica, delimitazione di marciapiedi e aiuole.

ELEMENTI RIENTRANTI NELLA CLASSE DI UNITÀ TECNOLOGICA:

- **PAVIMENTAZIONI ESTERNE**
- **ELEMENTI IMPIANTISTICI**
- **CORDOLATURE**
- **ARREDI**
- **ELEMENTI DI CHIUSURA**
- **ELEMENTI ESTERNI**

PAVIMENTAZIONI ESTERNE

Le pavimentazioni hanno il compito di realizzare una superficie piana destinata al calpestio e al passaggio di persone e veicoli.

ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI – DESCRIZIONE E STATO DI CONSERVAZIONE

PAVIMENTAZIONI IN ASFALTO

Trattasi sostanzialmente della pavimentazione che interessa l'intero percorso viario interno ma che, nel tempo, è stata utilizzata anche per marciapiedi e percorsi pedonali.

nei percorsi stradali l'asfalto è regolarmente composto da strato di binder con sovrapposto tappetino, il tutto su massiccata il cui spessore varia da zona a zona.

Nel caso di utilizzo di asfalto sui percorsi pedonali, in alcuni casi si rileva la presenza del solo tappetino posto a copertura della sottostante pavimentazione (come per alcuni tratti dei viali dell'Esedra) in altri si rileva anche la presenza dello strato di binder (come per alcuni tratti del viale delle palme).

Attualmente la pavimentazione in asfalto presenta numerose anomalie derivanti dalla presenza di avvallamenti, rappezzi (anche con diverso materiale), buche, fessurazioni ecc.

Tali anomalie sono sostanzialmente attribuibili alle seguenti cause:

- abbassamento del telaio perimetrale di griglie di deflusso o di pozzetti impiantistici dovuto a carichi non sostenibili (passaggio di camion, muletti ecc.).
- rotture di condotte impiantistiche interrato (ad esempio zona fronte padiglione 6)
- presenza di radici di essenze arboree d’alto fusto (ad esempio viale di accesso da via Kennedy, strada superiore di collegamento alla fontana dell’esedra lato viale Marconi).

PAVIMENTAZIONI IN TUFO

Si ritrova per l’intera zona agrumeto (area antistante l’Arena Flegrea) e nel giardino denominato “dei Cedri”, in prossimità dell’accesso alla MdO da Via G. Marconi. Tali pavimentazioni pedonali sono realizzate con pietre di tufo disposte a spaccapietra su letto di sabbia.

Non si riscontrano sostanziali anomalie per la pavimentazione dell’agrumeto (di più recente realizzazione) mentre risulta particolarmente ammalorata quella dei Cedri che invece risale in parte agli anni 50 con sostanziali integrazioni realizzate negli anni ’70.

Tali anomalie consistono in avvallamenti, rappezzi (anche con diverso materiale), rigonfiamenti per la presenza di radici, deterioramento superficiale della pietra di tufo ecc.

PAVIMENTAZIONI IN PORFIDO

Pavimentazione presente composta a lastre o a cubetti di porfido.

La tipologia a lastre è presente nelle seguenti aree:

- area tra piazza Napoli e l’agrumeto;
- viale delle ortensie (in prossimità della piscina) e piazzale antistante l’Arena;
- piazzale Roma (presso l’ingresso monumentale);
- scala di collegamento tra il giardino dei cedri ed il padiglione 10;
- porticati dei padiglioni espositivi (con fasce di partizione in mattoni pieni);
- piazzale del padiglione 4.

Le lastre sono posate su masso in malta cementizia. I giunti tra le lastre hanno dimensione di circa 1.5 cm. e sono di colorazione grigio scuro. Le lastre di forma irregolare sono posate a “bollettonato”, sono di media dimensione e colorazione terra bruciata. Non sono presenti sostanziali anomalie, ad eccezione della mancanza puntuale di lastre.

La tipologia a cubetti è presente nelle seguenti aree:

- rampe di accesso e piazzale Cubo d’oro
- piazzale Roma (zona centrale)

i cubetti sono posati su letto di sabbia.

la pavimentazione in cubetti bicolore del piazzale Roma è sostenuta da sottostante soletta in c.a.; non se ne riscontrano sostanziali anomalie.

più degradata la pavimentazione del poggio e delle rampe circostanti il Cubo d’Oro.

PAVIMENTAZIONI IN MATTONI

Pavimentazione presente nell’area di collegamento fra la zona agrumeto e il viale delle ortensie. Realizzata in mattoni pieni accostati, posa con malta cementizia su massetto di sottofondo.

I ballatoi tra tratti di rampe successive sono caratterizzate da inserti di forma romboidale, in ciottoli di fiume. Tali elementi sono posti anche a rivestimento dei muretti di chiusura delle scale.

Non sono presenti sostanziali anomalie, fatta eccezione per contenute sbecchature dei mattoni.

Fasce di ripartizione in mattoni rossi, si ritrovano nella pavimentazione in bollettonato di porfido dei porticati dei padiglioni fieristici e risultano, a causa della particolare usura da transito di mezzi e pubblico, particolarmente degradate.

PAVIMENTAZIONI IN PIASTRELLE DI MAIOLICA SMALTATA

Pavimentazione presente lungo due viali laterali del viale delle Palme, risalente all'epoca di costruzione della Mostra (1940). Composta di piastrelle in cotto smaltato, di dimensione 26*6 cm. con interposti filari di listelli in cotto naturale di dim.16*1 cm.

La continuità di tale pavimentazione è interrotta da tratti mancanti, con integrazioni di scarsa fattura e presenza diffusa di avvallamenti, deterioramenti di vario genere, ringrossamenti, spesso dovuti alle radici delle palme o a danneggiamenti avvenuti durante l'utilizzo del viale come area container senzatepito post terremoto 1980. I bordi delle aiuole lungo il viale sono in mattoni di cotto, anch'essi in parte degradati o mancanti.

ELEMENTI IMPIANTISTICI

Gli elementi impiantistici, presenti superficialmente sulle pavimentazioni delle aree esterne sono chiusini, griglie e caditoie. Tali componenti hanno la funzione di consentire il deflusso delle acque e/o permettere l'ispezione di componenti impiantistiche sottoposte al piano di calpestio. Tali elementi devono risultare complanari con la pavimentazione circostante, per garantire passaggio di persone e veicoli in sicurezza.

GRIGLIE DI SCOLO E BOCHE DI LUPO

Hanno il compito di garantire il regolare deflusso d'acqua piovana evitando il verificarsi di appantamenti e/o allagamenti

Va evidenziata la numerosa presenza di tali elementi all'interno del territorio dovuta sostanzialmente alla vastità dello stesso. In numero maggiore le prime rispetto alle seconde che sono sempre ricavate all'interno di un elemento della cordolatura in pietra.

Lo stato di conservazione di tali elementi è, in linea generale, buona. Tuttavia per alcuni elementi si riscontra la mancata complanarità con la sede stradale, un principio di deformazione del telaio perimetrale, la mancanza di alcuni elementi interni. Per le bocche di lupo, a seguito di ricarichi di pavimentazione stradale succedutisi negli anni, si rileva la riduzione del foro di passaggio.

POZZETTI IMPIANTISTICI

Hanno il compito di garantire l'ispezione ed il controllo di linee impiantistiche interrato. Elementi fortemente presenti sul territorio, sia per la presenza di impianti di diversa natura, sia per la realizzazione nel tempo di numerosi interventi di adeguamento, implementazione e modifica. In merito allo stato di conservazione va rilevata il danneggiamento di alcuni chiusini e la mancata planarità di altri (ma in numero contenuto rispetto la totalità delle presenze).

CORDOLATURE

Hanno il compito di delimitare marciapiedi ed aiuole dalla sede stradale. La parte superiore dell'elemento deve risultare perfettamente complanare alla pavimentazione dei marciapiedi, senza parti sopraelevate o ribassate che potrebbero comportare inciampo.

CORDOLATURE IN PIETRASA

La prevalenza di tali elementi è in pietra di dimensioni 1.00 x 0.18 x 0.17 cm. Relativamente allo stato di conservazione, sebbene la quasi totalità delle parti si presenti integra, si riscontra un diffuso mancato allineamento dovuto, in alcuni casi, alla presenza di radici, in altri a danneggiamenti o a pregresse anomalie di vario tipo. Si cita a titolo di esempio il tratto di cordolatura intorno alla fontana Napoli, all'aiuola che fronteggia il padiglione 6, al viale degli Eucalipti che collega la parte inferiore della Mostra con via Cuma.

ARREDI

Trattasi dell'insieme degli elementi di servizio all'area utilizzati per delimitazione di spazi (dissuasori) quali accessori (panchine) quali strutture di controllo (biglietterie mobili e garitte vigilanza).

ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI – DESCRIZIONE E STATO DI CONSERVAZIONE

DISSUASORI

Trattasi di elementi prefabbricati in pietra ricomposta o cemento o ferro (limite fra il piazzale laterale al ristorante e l'area pavimentata in tufo). I dissuasori meccanici interrati attualmente presenti non sono più funzionanti.

PANCHINE

Trattasi di elementi prefabbricati in ferro o in conglomerato cementizio.

GARITTE E BIGLIETTERIE MOBILI

Trattasi di elementi prefabbricati destinati, i primi, ad ospitare la vigilanza Mostra nelle ore lavorative e quindi tutti i giorni dell'anno; le seconde, invece, vengono usate solo periodicamente, per alcune manifestazioni che ne fanno richiesta.

PALI BANDIERA

Trattasi di elementi in metallo risalenti in parte all'epoca di costruzione della Mostra, in altri all'impianto del '52. Sono presenti in parte all'angolo con l'ingresso principale, in parte, in chiusura del piazzale 28 fontane lato pad. 3, sul piazzale del Teatro mediterraneo, lungo viale delle Palme, dietro i padiglioni 5 e 6.

ELEMENTI DI CHIUSURA

Trattasi dell'insieme degli elementi che delimitano il territorio interno MdO ma non le proprietà della Mostra.

ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI – DESCRIZIONE E STATO DI CONSERVAZIONE

MURATURE

Trattasi dell'insieme delle mura di cinta del complesso Mostra d'Oltremare, alcune risalenti all'impianto originario, altre realizzate a seguito di frammentazioni o variazioni successive. Attualmente il loro stato di conservazione si presenta estremamente variabile. Si evidenzia l'erosione al piede della muratura per alcuni tratti di via Kennedy e via Terracina. Per alcune zone durante gli anni '70, è stato realizzato un intervento di sopraelevazione di spessore minore. In alcuni casi (come per la muratura lungo via Terracina in corrispondenza dell'antica porta nord) si riscontra la presenza di lesioni di distacco.

CANCELLATE E CANCELLI

Trattasi di alcuni tratti delle parti di chiusura. In particolare questi sono presenti lungo via Kennedy in corrispondenza dei padiglioni 5 e 6. La struttura di ferro, costituita da profilati, poggia su un muro in cemento armato altezza 1 metro. Rientrano in questa categoria di elementi anche tutti i cancelli posti lungo le mura di confine.

ELEMENTI ESTERNI

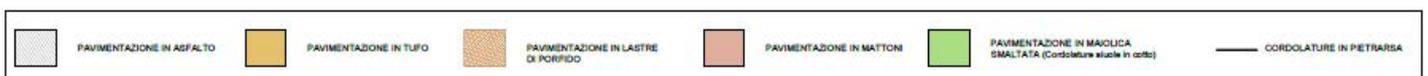
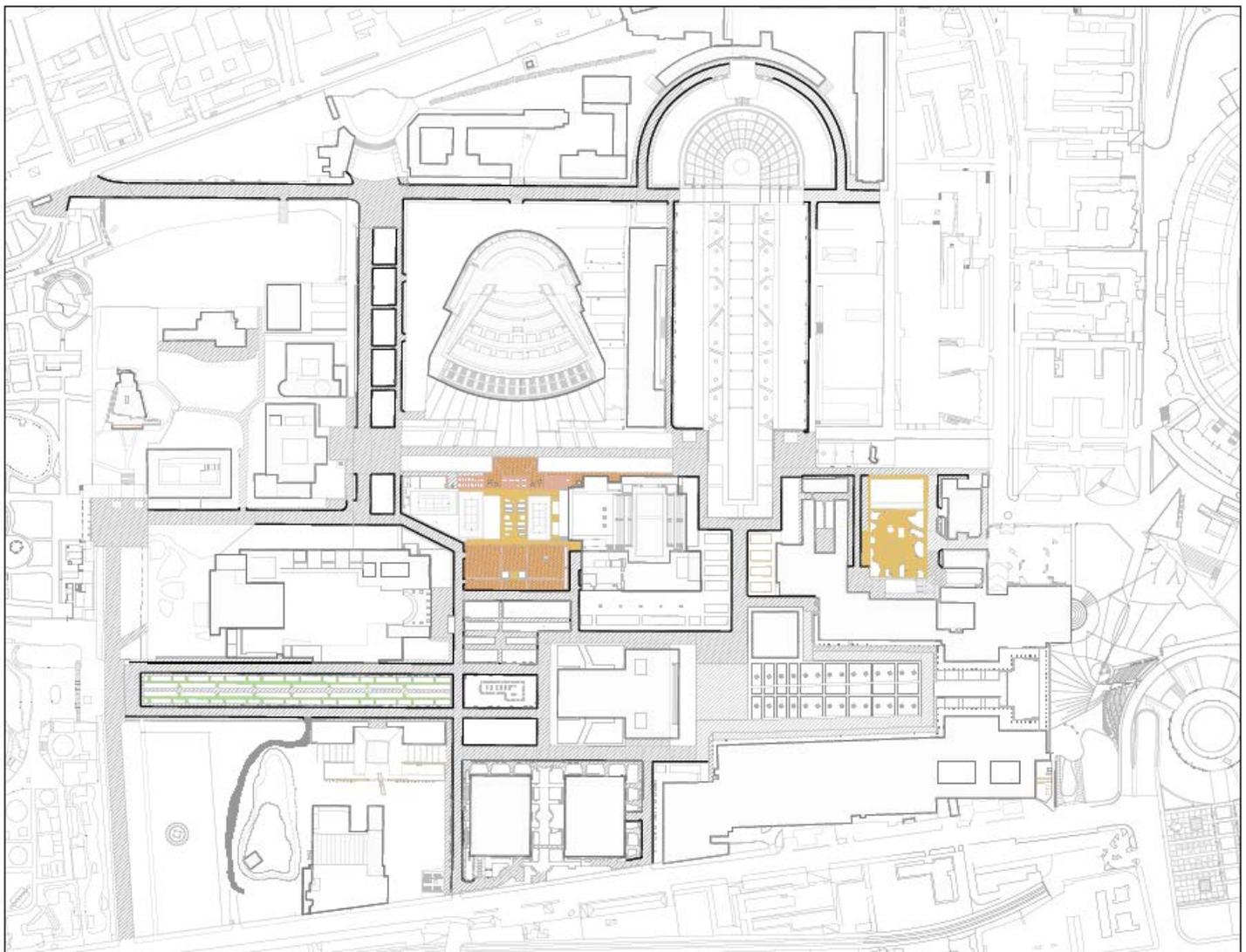
Trattasi dell'insieme degli elementi che sono di proprietà della Mostra, ma che non ricadono all'interno del territorio cinto da mura.

ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI – DESCRIZIONE E STATO DI CONSERVAZIONE

PILONI FUNIVIA

Sono i vecchi piloni dell'impianto funivia attualmente in disuso. Lungo il percorso ve ne sono 4, dei quali tre ancora provvisti di braccia laterali ed uno privo. Originariamente tali strutture erano totalmente isolate, ma con la crescita poco regolamentata del quartiere Fuorigrotta, sono stati completamente inglobati all'interno del tessuto viario ed urbano. Realizzati in C.A. si presentano come strutture coniche di notevole altezza (circa 40 metri). Le braccia laterali (ove presenti) hanno un'apertura complessiva che supera i 20 metri. Tali elementi furono realizzati con profilati metallici totalmente inglobati in un getto di calcestruzzo.

SPECIFICA DELL'UBICAZIONE DELLE PRINCIPALI PAVIMENTAZIONI ESTERNE



AREE ESTERNE

MANUALE DI MANUTENZIONE ORDINARIA RIPARATIVA e a GUASTO

PAVIMENTAZIONI ESTERNE

PAVIMENTAZIONI IN ASFALTO

PAVIMENTAZIONI IN TUFO

PAVIMENTAZIONI IN PORFIDO

PAVIMENTAZIONI IN MATTONI

- **Ripristino e/o sostituzione parziale**

INTERVENTO: Ripristino delle carenze (chiusure buche, eliminazione avvallamenti, reintegro parti mancanti, sigillatura, utilizzando prodotti compatibili con la tipologia di pavimento presente, tutte le sostituzioni dovranno essere preventivamente autorizzate. I materiali proposti con la pavimentazione e/o con le fughe dovranno essere di pari formato, colorazione e qualità di quelli esistenti sul territorio). Per le pavimentazioni in asfalto sono ammessi (per interventi di piccola pezzatura) ripristini con asfalto a freddo. I ripristini dovranno essere eseguiti nel rispetto della regola d'arte eseguendo l'accurata pulitura del sottofondo, la rimozione delle parti smosse o che possono costituire falsi aggrappi.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati /comuni – nel caso di manti di asfalto ditte specializzate

PAVIMENTAZIONI IN PIASTRELLE MAIOLICATE

- **Messa in sicurezza**

INTERVENTO: Ripristino delle carenze (rimozione e conservazione delle piastrelle maiolicate originali, sigillatura dei lembi della pavimentazione stabile presente con malta di cemento senza intaccare la superficie smaltata, regolarizzazione –ove necessario- delle zone di sottofondo ove rimossi gli elementi).

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati

ELEMENTI IMPIANTISTICI

GRIGLIE DI SCOLO E BOCHE DI LUPO

- **Ricollocazione chiusino**

INTERVENTO: Ricollocazione chiusino nella corretta posizione.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai comuni

- **Pulitura superficiale della griglia**

INTERVENTO: Rimozione del materiale costituente ostruzione

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai comuni

- **Pulitura del pozzetto**

INTERVENTO: PER LA RIPARATIVA: Rimozione del materiale costituente ostruzione, eventuale operazione di aggettamento ove necessario

INTERVENTO: PER LA PREVENTIVA: Sollevamento della griglia di chiusura, pulitura sotto getto d'acqua della stessa, rimozione di tutto il materiale presente all'interno del pozzetto, insacchettamento, pulitura con getto d'acqua del pozzetto e verifica della funzionalità del sistema di scolo. Ove questo non funzionante procedere con operazione di spurgo dopo autorizzazione.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati/comuni

- **Spurgo della condotta di immissione**

INTERVENTO: Rimozione manuale (ove possibile) o mediante idonee macchine del materiale costituente ostruzione, spurgo della condotta

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/comuni – ditte specializzate per le operazioni di spurgo

- **Ripristino e/o sostituzione parziale**

INTERVENTO: Saldatura (per quelle in ferro) di elementi dissaldati o sostituzione di questi con parti nuove di identica fattura. Sostituzione di parti di griglia con elementi di produzione industriale (per la tipologia commerciale)

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati/comuni

- **Rimozione e rifacimento**

INTERVENTO: Rimozione totale dell'elemento rotto, verifica dello stato di conservazione del pozzetto, eventuale sostituzione dello stesso ove necessario, rifacimento della griglia secondo le indicazioni progettuali

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati/comuni

POZZETTI IMPIANTISTICI

- **Ricollocamento chiusino**

INTERVENTO: Ricollocamento chiusino nella corretta posizione.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai comuni

- **Sostituzione chiusino e/o telaio**

INTERVENTO: Rimozione del chiusino e del pozzetto rifacimento secondo le indicazioni progettuali.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati/comuni

CORDOLATURE

CORDOLATURE IN PIETRARSA

- **Messa in quota**

INTERVENTO: Rimozione totale dell'elemento non più in quota, rimozione (ove necessario) delle parti limitrofe per il perfetto riallineamento, ricollocazione in opera delle parti precedentemente rimosse.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati/comuni

- **Integrazione**

INTERVENTO: Fornitura di nuovo elemento a sostituzione di quello mancante, rimozione (ove necessario) delle parti limitrofe per il perfetto riallineamento, ricollocazione in opera delle parti precedentemente rimosse e della nuova parte fornita.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati/comuni

ARREDI

DISSUASORI

- **Ripristino della stabilità dell'aggancio a terra**

INTERVENTO: Rimozione dell'elemento, pulitura del foro di aggancio a terra, verifica della stabilità del ferro di ancoraggio e ripristino ove necessario. Ricollocazione in opera con malta cementizia

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati/comuni

- **Rimozione e sostituzione**

INTERVENTO: Rimozione dell'elemento, fornitura in opera di nuovo dissuasore secondo le indicazioni progettuali

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati/comuni

PANCHINE

- **Ripristino della stabilità dell'aggancio a terra**

INTERVENTO: Ricollocazione dell'elemento nella posizione originaria, rinforzo della fondazione con getto integrativo o con totale rimozione del cemento esistente e realizzazione di nuovo blocco di aggancio.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati/comuni

- **Ripristino della continuità della seduta e della spalliera**

INTERVENTO: PANCHINE IN FERRO: Rimozione degli elementi rotti o danneggiati, saldatura dei nuovi alla struttura esistente, trattamento antiruggine e verniciatura.

INTERVENTO: PANCHINE IN CONGLOMERATO: Regularizzazione delle parti rotte completa eliminazione di parti taglienti (ove trattasi di sbeccature), lisciatura totale della sbeccatura.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati/comuni

- **Rimozione**

INTERVENTO: Rimozione e trasporto a rifiuto dell'elemento con chiusura degli scavi realizzati da eseguire quando non è in alcun modo possibile procedere alla riparazione o dietro precisa disposizione della MdO.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati/comuni

GARITTE E BIGLIETTERIE MOBILI

- **Ripristino della stabilità della struttura principale e delle sue parti di rivestimento**

INTERVENTO: Realizzazione riparativa atta al ripristino della funzionalità tutta dell'elemento.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati/comuni

- **Ripristino della funzionalità di elementi quali infissi, scale di accesso, porte, coperture ecc.**

INTERVENTO: Realizzazione riparativa atta al ripristino della funzionalità tutta dell'elemento.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati/comuni

PALI BANDIERA

- **Manutenzione del piede della struttura**

INTERVENTO: Trattamento con malta spennellabile passivante (tipo mapefer) del piede dell'elemento previa spazzolatura delle parti e verifica della sezione resistente del ferro. Per i pali infissi in pavimentazione cementizia, verificata la presenza di anomalia, procedere alla contenuta rimozione della pavimentazione intono alla base del palo, con realizzazione di approfondimento per circa 5-7 cm. trattamento delle parti con metodologia precedentemente descritta, ripristino della pavimentazione. Verniciatura con smalto opaco a colore fino al raggiungimento della prima variazione di sezione del palo. La colorazione da adottare dovrà essere uguale a quella esistente.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati/comuni

- **Consolidamento del piede della struttura**

INTERVENTO: Scavo a sezione obbligatoria intorno al palo fino al raggiungimento della fondazione. Pulitura delle parti metalliche messe in luce, trattamento con malta passivante. Realizzazione di elemento in ferro sagomato costituito da piastra di appoggio e semicilindro superiore (altezza fuori terra mt. 1). Posizionamento dell'elemento ed aggancio dello stesso alla fondazione. Saldatura continua dei due semicilindri fra loro ed al palo. Trattamento antiruggine e verniciatura a colore

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati/comuni

- **Ripristino della funzionalità di elementi quali carrucole, cavi ecc.**

INTERVENTO: Lubrificazione degli elementi necessari allo scorrimento dei cavi, riaggancio o riallineamento dei cavi.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati/comuni

- **Sostituzione di elementi quali carrucole, cavi ecc.**

INTERVENTO: Sostituzione dei soli elementi irrimediabilmente danneggiati (carrucole o cavi)

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati/comuni

ELEMENTI DI CHIUSURA

MURATURE

- **Ripristino della stabilità della muratura**

INTERVENTO: Rimozione delle pietre in distacco fino ad arrivare alla parte resistente, ricostruzione con identico materiale. Operazioni di cuci scuci per lesioni e/o ripristino della sezione originaria.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati/comuni

CANCELLATE E CANCELLI

- **Ripristino della stabilità degli elementi**

INTERVENTO: Riparazione e ove non più possibile sostituzione delle parti rotte con elementi di identica fattura.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati/comuni

- **Registrazione e messa in esercizio cancelli**

INTERVENTO: Registrazione del cancello con sostituzione delle componenti deteriorate.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati/comuni

- **Lubrificazione e regolazione**

INTERVENTO: Lubrificazione di ogni componente del sistema (serrature, cardini, cerniere, binari), pulitura di elementi di scorrimento, piccola registrazione necessaria alla funzionalità dell'elemento.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati/comuni

ELEMENTI ESTERNI

PILONI FUNIVIA

- **Ripristino della stabilità delle reti di contenimento, spicconatura di parti pericolanti**

INTERVENTO: Interventi di spicconatura e battitura con eliminazione delle parti in distacco. Integrazione della rete di contenimento e fissaggio di quella esistente se non da sostituire.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/comuni

PADIGLIONI 1-2-3-4-3b

PADIGLIONI FIERISTICI 1-2-3-4-3b

MANUALE D'USO

CLASSE DI UNITA' TECNOLOGICA:

PADIGLIONI FIERISTICI

DESCRIZIONE DELLA CLASSE DI UNITA' TECNOLOGICA

I padiglioni 1-4 sono posizionati a partire dall'ingresso su Piazzale Tecchio sul lato sud e si articolano su tutto il lato meridionale del Viale delle Ventotto fontane.

PADIGLIONE 1

Superficie lorda: Totale 4.309 mq

Superficie sale: A 738 mq, B 861 mq, C 507 mq, D 948 mq, E 226 mq, F 1029 mq

Il padiglione 1 comprende cinque sale e vari ambienti di servizio, articolati su due corti interne sistemate a giardino. Ha una struttura portante che risale quasi completamente agli anni '50, prevalentemente in calcestruzzo armato, ad eccezione dalle pareti sul lato nord ed ovest della sala A, che sono in muratura portante. Le coperture variano da sala a sala. Quella della sala B, originariamente realizzata in travi prefabbricate e lucernari, è stata sostituita da una struttura in travi reticolari in acciaio a doppia pendenza, completata da lamiere metalliche coibentate. Le sale C, D ed E hanno coperture con strutture in travi prefabbricate di calcestruzzo armato e solai SAP, completati con massetti in calcestruzzo e guaina impermeabile. Le chiusure verticali opache sono realizzate in blocchi rivestiti con intonaco tinteggiato. Le chiusure verticali trasparenti presentano diverse tipologie di infissi: profili in ferro-finestra con lastra di vetro stratificato (lato nord delle aperture verso le aree verdi della sala C) di recente realizzazione (anno 2011); profili in alluminio estruso anodizzato con lastra di vetro float singola (ai lati della sala E); profili in alluminio estruso anodizzato con lastre di plexiglass alveolare (lungo i lati sud ed est della sala D); profili in alluminio estruso con vetro-camera (uscite verso il porticato). L'ingresso principale al padiglione (lato Piazzale V. Tecchio) è servito da un grande infisso in ferro scorrevole.

La **pavimentazione** risale agli interventi degli anni Cinquanta ed è realizzata in scaglie di marmo irregolari di pezzatura media, si rileva la presenza di lacune irregolari riempite con materiale cementizio. Circa una decina di anni orsono sono stati realizzati interventi di consolidamento per la struttura portante della sala F lungo il lato giardini. Nessun intervento, sebbene le caratteristiche costruttive siano analoghe, è stato eseguito per l'altra parete.

I **controsoffitti** sono presenti:

- Nella sala A (realizzato durante la puntellatura delle travi, quest'ultima eseguita con i pilastri attualmente presenti al centro della sala. Il controsoffitto è in pannelli di gesso e nasconde l'originaria struttura a lucernari)
- Nella sala F (lungo le pareti perimetrali, mentre la grande parte centrale della sala presenta ancora i lucernari a pianta ottagonale).

I **servizi igienici** sono ubicati nella grande sala Merchandising. Un altro gruppo servizi è presente alle spalle del bar denominato "Mimosa" con accesso diretto dal bar o in alternativa dal cortile prossimo alla sala E ed F. Oltre ai blocchi servizi destinati ai visitatori, esiste un piccolo gruppo per

i soli allestitori. Entrambi i servizi sono di recente realizzazione, risalendo, i primi, al 2005 ed i secondi al 2008.

Le **coperture** sono per la maggior parte trattate con manti impermeabili. Tuttavia alcune zone (sala F e sala B sono rivestite con poliuretano spruzzato). L'esecuzione di tali rivestimenti risale a circa 13 anni orsono. In alcuni casi si rileva la presenza di punti di infiltrazione in interno.

La copertura dei dislivelli avviene attraverso **rampe** di diversa fattura:

- Rampa in muratura pavimentata in travertino: Fra il merchandising e la sala E
- Rampa mobile in ferro: fra la sala A e la sala B
- Rampa in muratura: fra il padiglione 1 ed il 2 (si rileva il totale degrado della pavimentazione realizzata in linoleum rigato)

Al padiglione, con il presente piano, si associa anche la parte di **porticato** ad esso attigua. La struttura portante è data da travi e pilastri in cemento armato intonacati e tinteggiati. I pilastri del porticato, realizzati su plinti isolati, sono stati oggetto di consolidamento al piede eseguito intorno al 2003. Tale intervento è stato limitato ad una parte fuori terra di circa 1.30 mt. Ed è consistito in un rinforzo dell'armatura ed un ripristino del copriferro con malta fibrorinforzata.

I solai di copertura sono di tipo SAP. L'impermeabilizzazione è realizzata con guaina impermeabile, lungo la copertura (come per alcuni tratti del padiglione stesso) si rileva la presenza di canaline e macchinari impiantistici.

Elementi di pregio del porticato sono:

- I frangisole (che corrono continui per tutto il fronte) realizzati in legno ed elementi atti anche all'illuminazione scenografica del piazzale e dei percorsi.
- La pensilina in aggetto rifinita con intonaco sagomato e tinteggiatura

PADIGLIONE 2

Superficie lorda: Totale 3.066 mq

Superficie sale: A 1.525 mq, B 333 mq, C 617 mq, D 358 mq, E 233 mq

Il padiglione 2 comprende cinque sale e vari ambienti di servizio, oltre ad un ambiente, compreso tra le sale A e B, il cui accesso avviene solo dal porticato esterno.

La sala A, è di più recente realizzazione. E' stata ricavata coprendo uno spazio aperto, ha una struttura verticale costituita da pilastri reticolari in acciaio (alcuni dei quali a vista, altri rivestiti in cartongesso) e una copertura a volta a botte (con struttura reticolare e copertura in lamiera metalliche) non visibile internamente per la presenza di una controsoffittatura piana in pannelli di gesso modulari per i quali si evidenzia la presenza di lacune o di ammaloramenti dovuti ad infiltrazioni.

La sala B presenta pilastri reticolari in acciaio e travi curve reticolari in acciaio a botte ribassata. Entrambe le sale sono impermeabilizzate con spruzzo di poliuretano.

Le altre sale hanno strutture verticali in pilastri di calcestruzzo armato (alcuni di sezione contenuta 30*30cm), coperture con travi prefabbricate di calcestruzzo armato e solai SAP. L'estradosso è impermeabilizzato con massetti in calcestruzzo e guaina impermeabile. Si evidenziano tuttavia fenomeni di infiltrazione provenienti sia dalle coperture (mancata tenuta delle guaine) sia dalle grandi vetrate nascoste, che chiudono i terminali della copertura della sala A.

Le chiusure verticali opache sono realizzate in blocchi forati rivestiti con intonaco tinteggiato.

Le chiusure verticali trasparenti presentano diverse tipologie di infissi: profili in ferro-finestra con lastra di vetro float singola (lungo il perimetro della parte alta della sala A e sul lato est della sala B); profili in alluminio estruso anodizzato con lastra di vetro float singola (ai lati della sala C); profili in alluminio estruso con vetro-camera (tutte le aperture verso il porticato).

La **pavimentazione** risale agli interventi degli anni Cinquanta ed è realizzata in scaglie di marmo irregolari di pezzatura media. In molte parti sono presenti lacune irregolari riempite con materiale eterogeneo.

I **servizi igienici** sono ubicati alle spalle della sala C. In esterno esiste un gruppo servizi utilizzabile dagli allestitori. Va rilevato un forte deterioramento della pavimentazione interna dei wc, dovuta alla tipologia di materiale utilizzato in fase esecutiva (rivestimento a vernice poliuretana). Recenti interventi tampone sono stati eseguiti per bloccarne il degrado, attraverso la posa di strati di vernice.

Per la parte di **porticato** che corre lungo l'esterno del padiglione si rimanda a quanto già descritto per il padiglione1.

PADIGLIONE 3

Superficie lorda: Totale 3.088 mq

Superficie sale: A .1.511 mq, B. 1.570 mq

Il padiglione 3 comprende due sale che hanno subito nel tempo ampliamenti e trasformazioni.

La sala B, meglio conosciuta come sala FIAT, presenta una struttura con pilastri centrali (in struttura metallica rivestiti di cartongesso) sormontati da una trave continua il tutto realizzato una quindicina d'anni orsono a seguito del cedimento della copertura. A contrasto fra travi e copertura, martinetti meccanici. Originariamente l'intradosso della copertura lasciava filtrare la luce da lucernari ad unghia risalenti agli anni Cinquanta e che oggi sono chiusi. Risalente ad una decina di anni or sono, la controsoffittatura in cartongesso presente lungo la campata centrale della sala. L'impermeabilizzazione è costituita da poliuretano spruzzato.

La sala A (meglio conosciuta come sala Bandiere, è frutto della chiusura di alcuni spazi aperti, che si sono aggiunti a quelli originari. La struttura portante di tale sala è formata, per le parti originarie, da esili pilastri in calcestruzzo armato con travi estradossate e solai sap, e, per le parti aggiunte, da travi reticolari in acciaio a doppia falda e lamiera grecate (parte centrale), travi reticolari di acciaio con lamiera grecate coibentate a falda unica (porzione laterale).

Le chiusure verticali opache sono realizzate in blocchi forati rivestiti con intonaco tinteggiato. Le chiusure verticali trasparenti presentano diverse tipologie di infissi: profili in ferro-finestra con lastra di vetro float singola (lungo il perimetro della parte alta della sala A e sul lato est della sala B); profili in alluminio estruso con vetro-camera (per il grande infisso scorrevole verso il porticato). Una grande chiusura in lastre di plex da 1cm. separa la sala B dal padiglione 4.

La pavimentazione della sala A risale agli interventi degli anni Cinquanta ed è realizzata in scaglie di marmo irregolari di pezzatura media, mentre quella della sala B è di più recente realizzazione ed è data da una pavimentazione continua di tipo industriale.

Il padiglione non è servito direttamente da servizi igienici. A questo sopperisce la presenza di bagni nel padiglione 3b.

Per la parte di **porticato** che corre lungo l'esterno del padiglione si rimanda a quanto già descritto per il padiglione1.

PADIGLIONE 4

Superficie lorda: Totale 2.189 mq

Superficie sale: A 370 mq, B 890 mq, C 484 mq, D 445 mq

Il padiglione 4 si articola in quattro sale principali e vari ambienti di servizio (bar, depositi e servizi igienici). Anche per questo padiglione, l'attuale configurazione è frutto di chiusure e stratificazioni realizzate negli anni (sala B e area servizi).

Il padiglione è composto dall'aggregazione di strutture differenti, tra loro indipendenti:

- la sala A, ha una struttura verticale formata da pilastri in calcestruzzo armato, solaio piano latero cementizio, guaina impermeabile. Risale agli interventi degli anni '50;
- la sala B presenta una copertura a volta a botte ribassata con travi reticolari curve e tiranti in acciaio, soletta in calcestruzzo e guaina impermeabile. Deriva dalla chiusura di uno spazio esterno;
- la sala C ha una struttura perimetrale in pilastri di calcestruzzo armato e copertura piana, costituita da travi precomprese e solai SAP.
- la sala D è intervallata da due file di pilastri in calcestruzzo armato, solaio piano latero cementizio, guaina impermeabile.

Le chiusure verticali opache sono presumibilmente in blocchi forati rivestiti con intonaco tinteggiato di bianco. Le chiusure verticali trasparenti presentano diverse tipologie di infissi: profili in alluminio estruso anodizzato con lastra di vetro float singola (ai lati delle sale A e C); profili in alluminio estruso con vetro-camera (lato ovest della sala A). La pavimentazione è realizzata in scaglie di marmo irregolari di pezzatura media.

Il padiglione ha anche una sala superiore (attualmente non utilizzata) il cui accesso avveniva attraverso una scala posta alle spalle dei locali bar. Al di sotto di tale sala, trova oggi posto il locale self service.

I servizi igienici (struttura intelaiata in c.a.) occupano di fatto uno spazio esterno al padiglione, l'accesso avviene dal bar o dal cortile esterno. Oltre ai gruppi bagni per i visitatori esiste un piccolo blocco servizi per gli allestitori. I servizi sono stati realizzati agli inizi degli anni 2000.

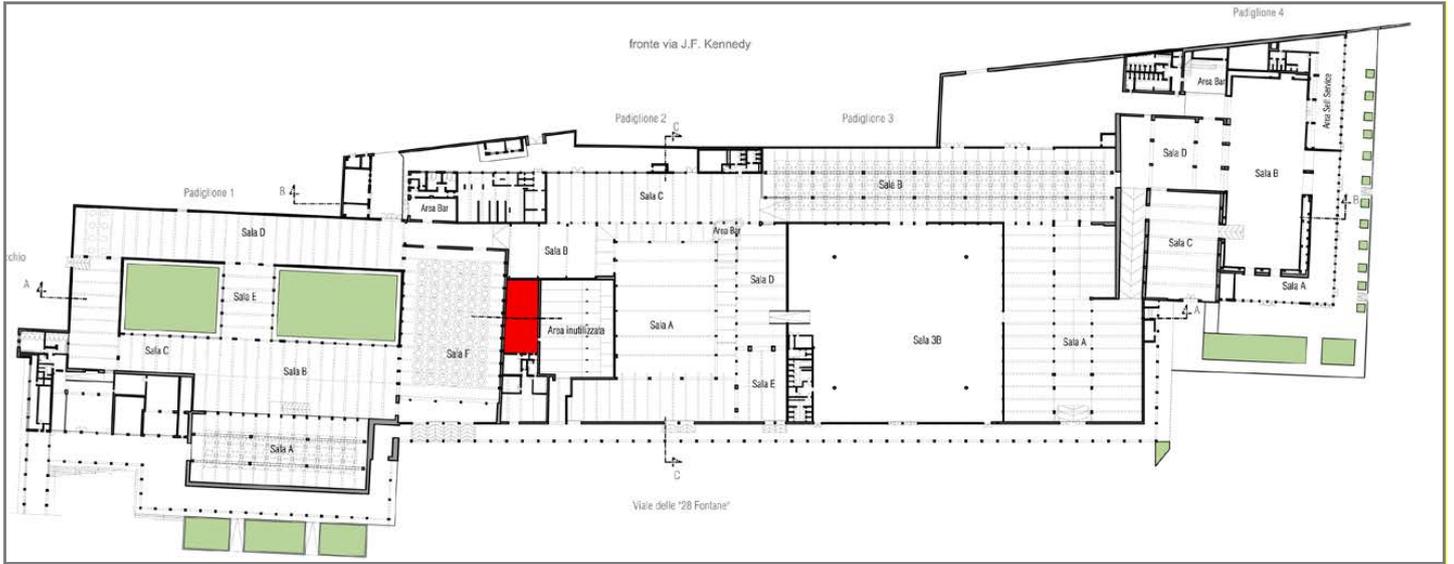
Lo spazio esterno di pertinenza del padiglione non presenta il porticato come nei casi precedenti, ma è uno spazio completamente aperto pavimentato (con intervento risalente al 2003) con lastre di porfido di media pezzatura disposte ad opus incertum. Sono presenti (per la parte che fronteggia il Teatro) aiuole appartenenti all'impianto del 1950, mentre dal lato che fronteggia il padiglione 5 si trovano alberi di pino di notevoli dimensioni.

PADIGLIONE 3B

Superficie lorda 2311 mq

Discorso a parte va fatto per il padiglione 3b, realizzato solo nel 2005 chiudendo un grande spazio aperto.

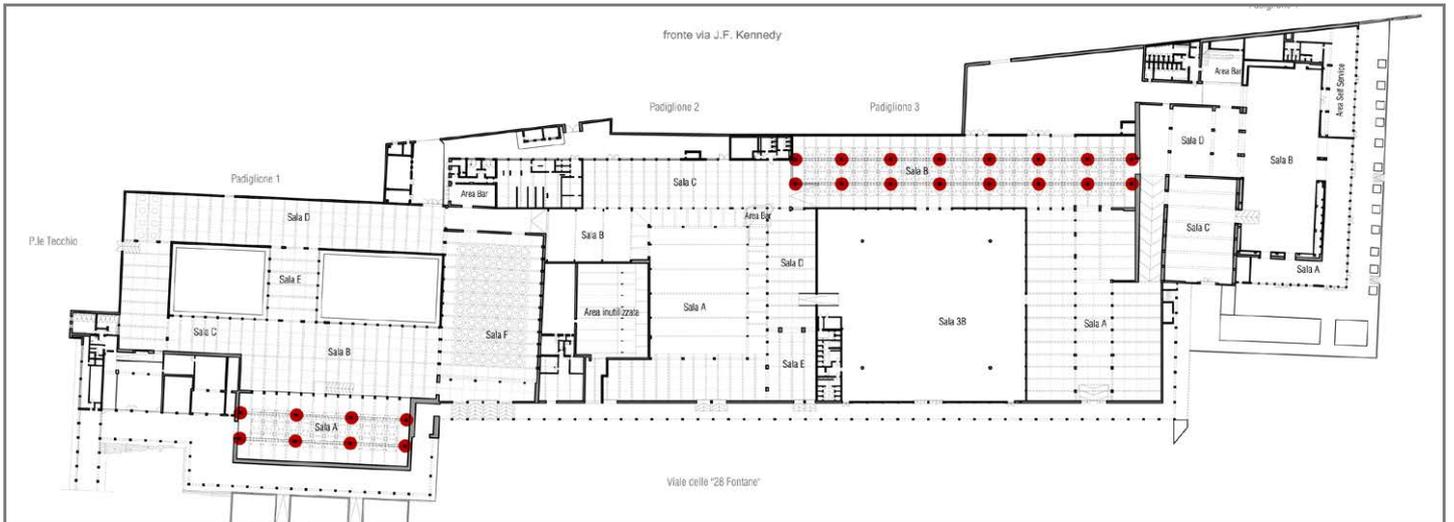
L'ambiente è costituito da un'unica grande sala a pianta quadrata, con quattro pilastri a sezione circolare a sostegno di una copertura realizzata con struttura reticolare spaziale in acciaio, rivestita da lamiera grecate coibentate, e rifinita con guaina impermeabile. Nella sala è stato ricavato un blocco servizi posto a ridosso del padiglione 2. Gli infissi sono in alluminio estruso anodizzato con lastra di vetro float singola (ai lati della sala 3b); Un grande infisso scorrevole in ferro e vetro chiude l'accesso principale.



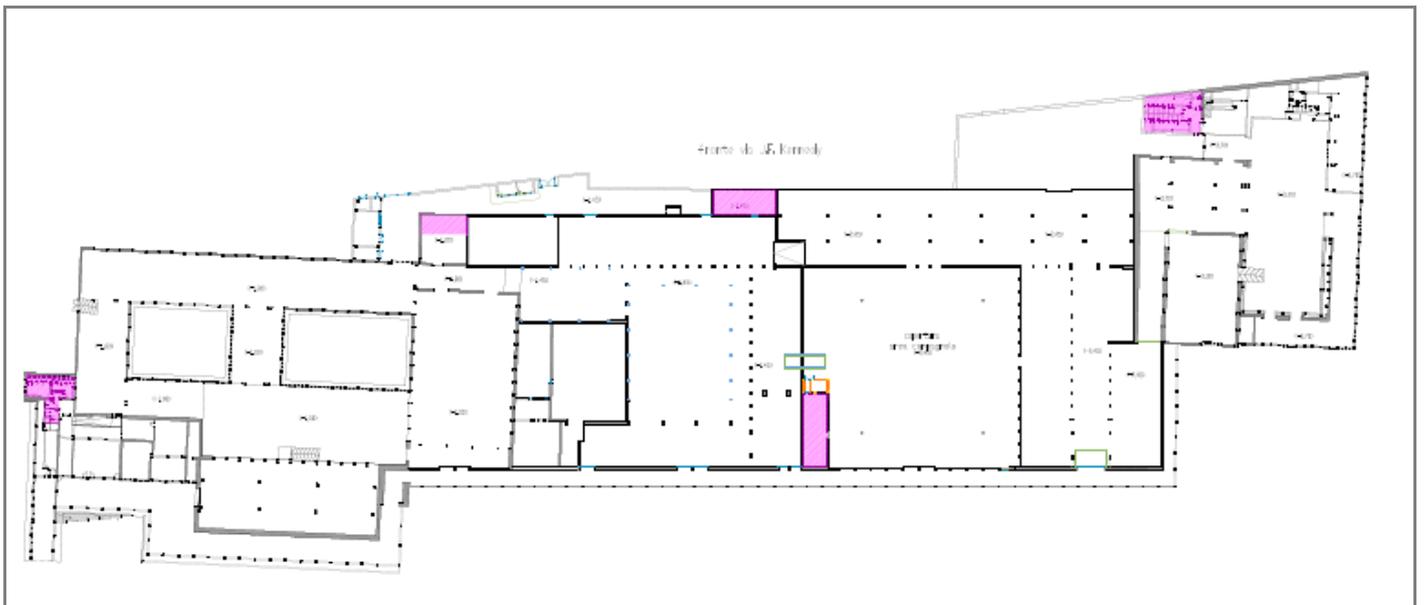
PLANIMETRIA DI INSIEME DEI PADIGLIONI 1/2/3/4/3B



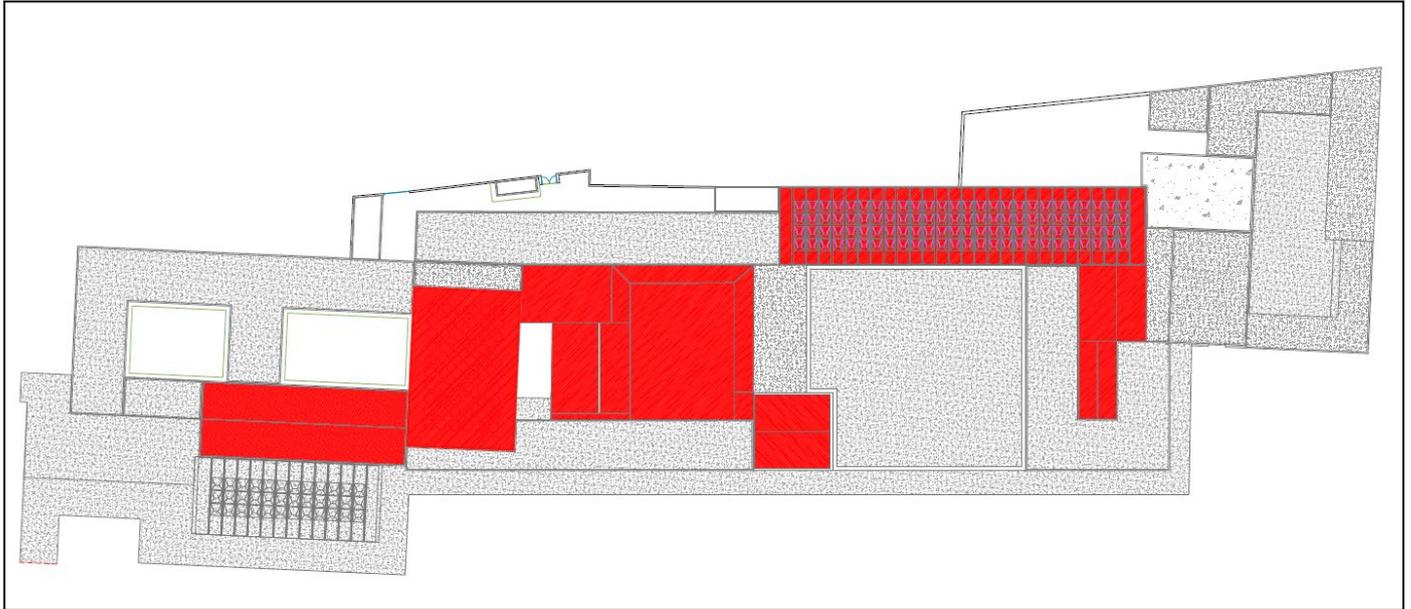
SPECIFICA DELLA STRUTTURA DEI SOLAI: FERRO (IN ROSSO) - SAP (IN BLU)



SPECIFICA DELLE SALE CON ELEMENTI DI SOSTEGNO DI RECENTE REALIZZAZIONE



INDIVIDUAZIONE DELLA POSIZIONE DEI SERVIZI IGIENICI



TIPOLOGIA DI IMPERMEABILIZZAZIONI

IN ROSSO: SPRUZZO DI POLIURETANO

IN GRIGIO: GUAINA BITUMINOSA

IN GRIGIO CHIARO: GUAINA BITUMINOSA CON SOVRASTANTE STRATO DI IMPERMEABILIZZAZIONE POLIURETANICA MONOCOMPONENTE

ELEMENTI RIENTRANTI NELLA CLASSE DI UNITÀ TECNOLOGICA:

- **STRUTTURE**
- **TAMPONAMENTI, TRAMEZZATURE, CONTROSOFFITTI**
- **PAVIMENTAZIONI**
- **INFISSI E SERRAMENTI**
- **IMPIANTI DI SERVIZIO**
- **COPERTURE**
- **ARREDI**

In merito alle specifiche di dettaglio dei diversi elementi rientranti nella classe di unità tecnologica si rimanda a quanto descritto nella parte iniziale. Si riporta di seguito l'elenco degli elementi tecnici manutenibili riferiti agli elementi sopra riportati.

STRUTTURE

Elementi tecnici manutenibili

- STRUTTURE IN C.A.
- SOLAI SAP
- STRUTTURE METALLICHE
- PENSILINA AGGETTANTE PORTICATO

TAMPONATURE / TRAMEZZATURE / CONTROSOFFITTI

Elementi tecnici manutenibili

- TAMPONATURE
- TRAMEZZATURE INTERNE
- CONTROSOFFITTO IN GESSO E CARTONGESSO

PAVIMENTAZIONI

Elementi tecnici manutenibili

- PAVIMENTI IN BOLLETONATO DI MARMO
- PAVIMENTAZIONE IN BOLLETONATO DI PORFIDO
- PAVIMENTAZIONE CONTINUA
- PAVIMENTAZIONE IN PIASTRELLE

INFISSI E SERRAMENTI

Elementi tecnici manutenibili

- INFISSI IN FERRO
- INFISSI IN ALLUMINIO
- INFISSI IN VETRO
- INFISSI IN LAMINATO

IMPIANTI DI SERVIZIO

Elementi tecnici manutenibili

- SERVIZI IGIENICI
- PLUVIALI E RELATIVI POZZETTI

ARREDI

Elementi tecnici manutenibili

- RAMPE IN FERRO
- BALAUSTRATE
- FRANGISOLE

COPERTURE

Elementi tecnici manutenibili

- COPERTURA IN GUAINA
- COPERTURE IN POLIURETANO

PAD. 1-2-3-4-3b

MANUALE DI MANUTENZIONE ORDINARIA RIPARATIVA e a GUASTO

STRUTTURE

STRUTTURA IN C.A.

- **Ripristino dello strato di copriferro, chiusura lesioni**

INTERVENTO: Ripristino della funzione strutturale con rimozione di tutte le parti in distacco, trattamento ferri con malta anticarbonatazione, eventuale integrazione delle armature, fasciature con rete zincata o con profili di ferro, ricostruzione del copriferro con malta fibrorinforzata.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

SOLAI SAP

- **Ripristino della funzionalità statica**

INTERVENTO: Rimozione di intonaci e tavelle in distacco, ripristino della continuità e funzionalità statica dei travetti in c.a. anche con fasciatura totale mediante rete zincata ed integrazione armatura. Ripristino del copriferro con malta fibrorinforzata e trattamento dei ferri esposti con malta anticarbonatazione. Ricostruzione della continuità dell'intradosso solaio anche con pannellature in cartongesso. Operazioni di tinteggiatura finale

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

STRUTTURE METALLICHE

- **Trattamenti antiruggine**

INTERVENTO: Trattamento con antiruggine e successiva verniciatura delle parti in metallo

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

- **Ripristino della funzionalità**

INTERVENTO: Serraggio di tiranti, saldature di elementi, serraggio manuale di bullonature ecc.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

PENSILINA AGGETTANTE PORTICATO

- **Ripristino di intonaci sagomati con o senza coinvolgimento della parte strutturale**

INTERVENTO: Ripristino della sagoma degli intonaci e delle funzione strutturale ove necessario.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

MARTINETTI SALA B PADIGLIONE 3

- **Ripristino della messa in carico martinetti**

INTERVENTO: Verifica manuale della tenuta dei martinetti e messa in esercizio, eventuale aggiunta di zeppe in legno ove necessario.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

SOLAIO SALA A PADIGLIONE 1

- **Ripristino della funzionalità del sistema di sostegno**

INTERVENTO: Smontaggio di uno o più pannelli della controsoffittatura, ripristino della tenuta degli agganci solo ove necessario. Ripristino dello stato dei luoghi

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

TAMPONATURE / TRAMEZZATURE / CONTROSOFFITTI

TAMPONATURE

TRAMEZZATURE INTERNE

- **Ripristino della tinteggiatura e/o intonaci**

INTERVENTO: Ripristino delle caratteristiche originarie (scartavetratura, preparazione, ritinteggiatura).

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

- **Intervento di ripristino da rotture e guasti**

INTERVENTO: Ripristino delle caratteristiche funzionali della muratura attraverso sarcitura di lesioni, interventi cucì scuci, ripristino urti danneggiamenti di qualsiasi tipo.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

CONTROSOFFITTI

- **Ripristino della tinteggiatura e/o intonaci**

INTERVENTO: Ripristino delle caratteristiche originarie (scartavetratura, preparazione, ritinteggiatura).

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

- **Intervento di rimozione e sostituzione pannellature danneggiate**

INTERVENTO: Ripristino delle caratteristiche originarie (rimozione pannellature rotte e loro sostituzione).

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati / comuni

- **Intervento di sistemazione pannellature smosse**

INTERVENTO: Ripristino delle caratteristiche originarie (collocazione in sito delle pannellature smosse).

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati / comuni

PAVIMENTAZIONI

PAVIMENTI IN BOLLETTONATO DI MARMO

PAVIMENTAZIONE IN BOLLETTONATO DI PORFIDO

PAVIMENTAZIONE CONTINUA

PAVIMENTAZIONE IN PIASTRELLE

- **Fissaggio di una o più piastrelle / sostituzione di una o più piastrelle**

INTERVENTO: Ricollocamento in sito della piastrella (o elemento di pavimentazione smosso) ove questa è mancante, le sostituzioni dovranno essere di identica fattura rispetto a quanto esistente

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati / comuni

- **Ripristino della continuità della pavimentazione (pavimentazioni continue)**

INTERVENTO: Ripristino della continuità della pavimentazione con rimozione delle parti sgretolate, pulitura del sottofondo, stesa di malte autolivellanti per pavimentazioni continue con colorazione uguale all'esistente, livellamento per creazione di uniformità e planarità con l'esistente

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati / comuni

- **Sostituzione o sistemazione di chiusini impiantistici**

INTERVENTO: OVE PRESENTE IL CHIUSINO: Sistemazione del chiusino all'interno del telaio, procedendo a puntuali interventi riparativi se necessari

INTERVENTO: OVE ASSENTE IL CHIUSINO: Fornitura in opera di nuovo chiusino da collocarsi all'interno del telaio esistente, procedendo a puntuali interventi riparativi se necessari

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai comuni

INFISSI E SERRAMENTI

INFISSI IN FERRO

INFISSI IN ALLUMINIO

INFISSI IN VETRO

INFISSI IN LAMINATO

- **Lubrificazione componenti, maniglie, maniglioni, piccoli interventi di registrazione**

INTERVENTO: Interventi di lubrificazione, piccole registrazioni, regolazioni e fissaggi ecc.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati/comuni

- **Registrazione**

INTERVENTO: Ripristino della perfetta funzionalità dell'infisso e delle sue componenti, con interventi di registrazione, lubrificazione, aggiunta di rondelle nelle cerniere, pulitura delle cassette dei mab a pavimento, pulitura dei binari di scorrimento, loro raddrizzamento e sistemazione, pulitura di ruote di scorrimento ecc.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati/comuni

- **Sostituzione di componenti (vetri, maniglie, cerniere ecc.)**

INTERVENTO: Sostituzione di vetri, maniglie, maniglioni, ruote di scorrimento ecc. rotti o di loro parti (aste verticali, sola serratura ecc.)

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati/comuni

- **Messa in sicurezza (vetri, aggancio a muro ecc.)**

INTERVENTO: Posa di pellicole trasparenti su vetrate, riparazioni atte a garantire la temporanea funzionalità ove non possibile procedere con la sostituzione, ma sia in corso una manifestazione per maniglie, maniglioni, ecc.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati/comuni

- **Rifissaggio a muro**

INTERVENTO: Rimozione dell'infisso e degli elementi di aggancio rotti da telaio e muratura, riallineamento del telaio, rifissaggio attraverso fischer di adeguata lunghezza o barre saldate alla muratura. Ricollocamento in sito dell'infissoi cc.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati

- **Ripristino della funzionalità di tenuta vetro/infisso**

INTERVENTO: Sigillatura della lastra e ripristino della tenuta attraverso sostituzione di guarnizioni, ripristino dello stucco. Per le grandi vetrate superiori alla sala A del padiglione 2 ed i lucernari della sala centrale del padiglione 1, si ammette l'utilizzo di bandelle autocollanti da posizionare a cavallo fra la parte metallica ed il vetro.

IMPIANTI DI SERVIZIO

SERVIZI IGIENICI

- **Interventi di ripristino funzionalità per ostruzioni**

INTERVENTO: Intervento di disostruzione di tazze, lavandini orinatoi e parti di scolo a questi collegati, anche con temporaneo smontaggio delle apparecchiature igieniche

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati

- **Interventi di sostituzione di parti o componenti non più utilizzabili**

INTERVENTO: Intervento di sostituzione di filtri rubinetterie, batterie o pulsanti catis, sifoni ecc. quando irrimediabilmente rotti

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati

- **Interventi di sostituzione di arredi**

INTERVENTO: Intervento di sostituzione di tazze, lavandini orinatoi, rubinetti ecc. quando irrimediabilmente rotti

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati

- **Intervento di pulitura pozzetti fognari collegati al servizio ispezionato**

INTERVENTO: Intervento di pulitura dei pozzetti di scarico fognario utilizzati dal servizio igienico (per il primo pozzetto nel bagno, e per i due successivi) procedendo all'eventuale rimozione di materiale depositato e bloccato all'interno, al lavaggio con acqua e alla disostruzione (eventuale) delle tubazioni di collegamento fra pozzetto e pozzetto)

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati / comuni

- **Intervento di pulitura griglie a pavimento presenti nel servizio ispezionato**

INTERVENTO: Intervento di pulitura delle griglie a pavimento per raccolta acqua presenti nei bagni procedendo allo smontaggio, spazzolatura, rimozione materiale e lavaggio della griglietta e della sottostante vaschetta

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati / comuni

PLUVIALI E RELATIVI POZZETTI

- **Interventi di ripristino funzionalità per ostruzioni**

INTERVENTO: Intervento di disostruzione di imbocco, tubazione, pozzetto al piede

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati

- **Interventi di sostituzione o riparazione di parti o componenti rotte**

INTERVENTO: Intervento di sostituzione di componenti (pezzi speciali) pezzi di tubazione, pozzetti rotti per il ripristino della funzionalità dell'impianto

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati

- **Interventi di sigillatura**

INTERVENTO: Intervento di sigillatura mediante bandelle auto collanti di giunti tubazione pluviale o fra imbocco di copertura e pluviale o fra tubazione ed innesto nel pozzetto

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati

- **Intervento di pulitura pozzetti**

INTERVENTO: Intervento di pulitura pozzetti da materiale presente all'interno che possa costituire ostruzione

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati

ARREDI

RAMPE IN FERRO

BALAUSTRE

- **Interventi di riparazione per ripristino funzionalità e stabilità**

INTERVENTO: Interventi di saldatura, ripristino agganci, raddrizzamento collegamento e quanto necessario alla funzionalità dell'elemento

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati

- **Interventi antiruggine**

INTERVENTO: Trattamento antiruggine e successiva tinteggiatura a smalto

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati

- **Interventi di lubrificazione e regolazione rampa mobile padiglione 1**

INTERVENTO: Interventi di lubrificazione di tutte le componenti meccaniche atte allo smontaggio e movimentazione della rampa mobile anche con interventi di registrazione ma senza sostituzione elementi

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati

FRANGISOLE

- **Interventi di riparazione parti lignee**

INTERVENTO: Interventi di chiodatura, incollaggio, eventuale sostituzione di doghe o altre parti lignee del frangisole

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati

- **Interventi riparazione agganci a muro**

INTERVENTO: Interventi di fissaggio a muro degli agganci del frangisole

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati

- **Interventi smontaggio e rimontaggio**

INTERVENTO: Interventi di smontaggio di una campata del frangisole per garantire il passaggio mezzi senza danneggiamento per l'elemento

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati

COPERTURE

COPERTURA IN GUAINA

COPERTURE IN POLIURETANO

- **Interventi di riparazione guaina**

INTERVENTO: Intervento di riparazione di guaine bituminose mediante fissaggio di ulteriori strati sovrapposti, previo "incollaggio" a caldo del taglio e/o realizzazione di tagli a croce e loro fissaggio a caldo per il ripristino dell'aggancio al sottofondo. Riparazione temporanea con utilizzo di bandelle autocollanti o strisce di rete in materiale sintetico e sovrapposti strati di guaina liquida fibrorinforzata. Utilizzo di guaine liquide fibrorinforzate. Utilizzo di guaine impermeabilizzanti poliuretaniche stendibili a pennello monocomponenti igroindurenti.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati

- **Interventi riparazione spruzzo di poliuretano**

INTERVENTO: Intervento di riparazione con utilizzo di bandelle autocollanti o strisce di rete in materiale sintetico e sovrapposti strati di guaina liquida fibrorinforzata. Utilizzo di guaine liquide fibrorinforzate. Utilizzo di guaine impermeabilizzanti poliuretaniche stendibili a pennello monocomponenti igroindurenti. Utilizzo di spruzzo poliuretano. Non sono ammessi interventi con fiamme

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati

- **Interventi pulitura**

INTERVENTO: Intervento di pulitura delle coperture, con rimozione di tutto il materiale presente, incluso la pulitura accurata di tutti i bocchettoni, imbocchi pluviali e simili presenti. Insacchettamento e trasporto a rifiuto

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai comuni

- **Interventi disostruzione bocchettoni o pluviali**

INTERVENTO: Intervento di disostruzione di bocchettone o imbocco pluviale con rimozione di tutto il materiale presente verifica della regolarità di scarico pulitura del pozzetto al piede. Insacchettamento e trasporto a rifiuto materiale. Eventuale sigillature di impermeabilizzazioni, ove necessario

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati/comuni

- **Interventi di messa in sicurezza canali, scossaline, copertine ecc.**

INTERVENTO: Intervento di fissaggio canaline, copricanali, elementi edili quali copertine, scossaline ecc. che si presentano scollegate dalla loro posizione originaria

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati/comuni

PADIGLIONI 10-7-9-AMERICA LATINA-CABOTINO

PADIGLIONI FIERISTICI 10-7-9-AMERICA LATINA-CABOTINO

MANUALE D'USO

CLASSE DI UNITA' TECNOLOGICA:

PADIGLIONI FIERISTICI PARTE 2

DESCRIZIONE DELLA CLASSE DI UNITA' TECNOLOGICA

I padiglioni 7-9/10/AMERICA LATINA/CABOTINO a partire dall'ingresso su Piazzale Tecchio, sono posti frontalmente ai padiglioni 1-4; si articolano lungo il viale delle 28 fontane, alle spalle della Torre delle Nazioni verso la Fontana dell'Esedra.

PADIGLIONE 10

Superficie lorda: Totale 5.889 mq

Superficie sale: A 336 mq, B 2.253 mq, C 1.993 mq, D 679 mq, E 628 mq,

PADIGLIONE SANITA'

Superficie lorda: Totale 680 mq

Superficie sale: Piano terra 477 mq, Piano Superiore 203 mq

Il padiglione 10 è l'esito di aggregazioni di volumi realizzati in periodi differenti, intorno ai due nuclei originari costituiti dalle attuali sale A, B ed E. A tali ambienti sono state aggiunte le sale C e D, originariamente aree verdi. Per tale motivo le sale presentano caratteristiche costruttive differenti. Il gruppo delle sale A e B hanno struttura verticale in muratura portante e solai piani laterocementizi, mentre il nucleo intorno alla sala E ha una struttura verticale in c.a. intelaiata, copertura caratterizzata da un ampio lucernario con capriate in acciaio verniciate di bianco e completato con lastre di polycarbonato alveolare trasparente.

Le sale C e D sono realizzate con pilastri in acciaio a traliccio saldati in opera e copertura con travi reticolari ad arco ribassato, la sala D con campata unica, la sala C a tre campate con quella centrale di maggiore altezza. Le coperture sono rivestite da onduline in fibrocemento (Eternit) incamiciato in uno spruzzo di poliuretano espanso.

In interno le sale sono controsoffittate con pannelli di gesso. Una porzione della copertura dell'originario porticato, che fungeva da collegamento con il retrostante giardino dei cedri, è stata interamente inglobata nella sala.

Le chiusure verticali opache sono in blocchi rivestiti con intonaco tinteggiato.

Le chiusure verticali trasparenti presentano diverse tipologie infissi: profili in ferro-finestra con lastra di vetro float singola; profili in alluminio estruso anodizzato con lastra di vetro float singola; profili in alluminio estruso anodizzato con lastre di polycarbonato alveolare. La pavimentazione è costituita da calcestruzzo vibrato di tipo industriale, ad eccezione delle sale A e B realizzata con scaglie di marmo irregolari di pezzatura media.

I **servizi igienici** sono ubicati alle spalle della grande sala Sanità ed al piano superiore della stessa. Oltre ai blocchi servizi destinati ai visitatori, esiste al piano terra un piccolo gruppo servizi per i soli allestitori. I servizi al piano terra furono oggetto di totale riqualificazione nel 2003, mentre quelli del piano superiore si presentano in peggiori condizioni di conservazione.

Le **coperture**, oltre a quelle già precisate della sala C, D ed E, sono impermeabilizzate con guaine bituminose.

La copertura dei dislivelli avviene attraverso **rampe e scale**:

- Rampa in muratura fra la sala A e la sala B
- Scala fra la sala B e la sala C
- Rampa in muratura: fra la sala D e la sala E

Al padiglione, con il presente piano, si associa anche la parte di **porticato** ad esso attigua. Per il porticato del padiglione 10 vale quanto precisato per i padiglioni 1/4.

In merito al padiglione 7-9 ed all'America Latina, attualmente impegnati dall'Archivio storico dell'Enel, va evidenziato che non corrispondono allo sviluppo progettuale originario. I due padiglioni, insieme al volume indicato come pad.8 ed al padiglione Cabotino, costituivano un unico complesso edilizio "Caboto".

PADIGLIONE 9

Superficie lorda: Totale 1.070 mq

Superficie sale: A 208 mq, B 175 mq, C 135 mq, D 210 mq, E 134 mq, sala superiore 208 mq

Il padiglione 9 comprende sei sale al piano inferiore ed una al piano superiore. Delle sale, la sala E è stata ricavata chiudendo uno spazio originariamente aperto che costituiva la corte interna del padiglione.

La struttura verticale è data da pilastri in c.a. e muratura portante, mentre i solai variano da sala a sala sia per effetto delle stratificazioni accorse nel tempo, sia per la presenza della sala al piano superiore.

Le sale D, F e B (quest'ultima chiusa alcuni anni orsono) hanno un solaio con blocchi in lapilcimento, travi estradossate, copertura con tavelle che poggiano su muretti in laterizio realizzati sul solaio in blocchi di lapillo (vedi figura 1).

Le chiusure verticali opache sono realizzate in blocchi forati rivestiti con intonaco tinteggiato.

Le chiusure verticali trasparenti (in numero molto contenuto) sono realizzate con profili in ferro-finestra con lastra di vetro float singola e porta in ferro.

La sala conferenze al secondo piano presenta un lucernario su sei campate centrali a doppia falda realizzato con vetro-mattone a modulo quadrato. La stessa tipologia di lucernario è presente sulla sala B.

La **pavimentazione** risale agli interventi degli anni Cinquanta ed è realizzata in scaglie di marmo irregolari di pezzatura media, fa eccezione la sala al primo piano pavimentata in linoleum grigio scuro e la scala di collegamento pavimentata in travertino.

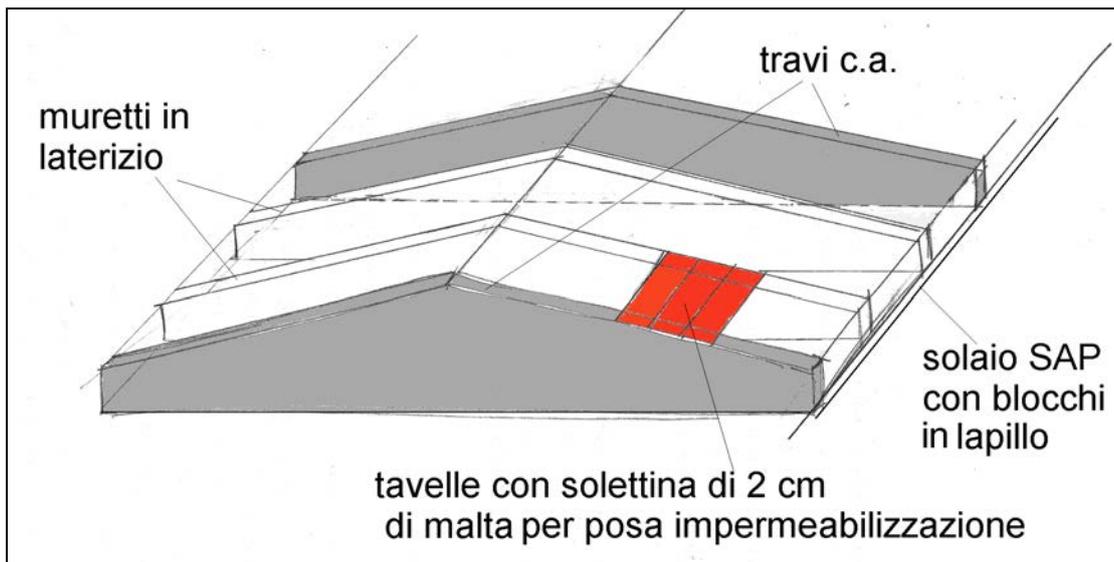


FIGURA 1



FOTO SOLAIO PADIGLIONE 9

AMERICA LATINA

Superficie lorda: Totale 760 mq

Superficie sale: A 90 mq, B 91 mq, C 45 mq, D 180 mq, E 140 mq, F 58 mq, servizi 48 mq; piano superiore 91mq , servizi piano superiore 17mq

L'edificio costituisce la testata d'angolo del complesso di padiglioni tra la fontana Esedra e la torre delle Nazioni. Si articola in sei sale al piano terra e una al piano superiore. Di queste, due (Sala E ed F) derivano dalla chiusura di spazi originariamente aperti. All'interno una scala pavimentata in travertino permette il collegamento con il piano superiore dato da una sala e da un passetto che si affacciano interamente nella sala D e che costituiscono anche il collegamento con i terrazzi esterni.

Il padiglione è realizzato in struttura intelaiata in calcestruzzo armato con solai piani laterocementizi, mentre i porticati esterni presentano una struttura verticale in profilati metallici a C disposti spalla a spalla. I due fronti liberi, ovest e sud, hanno entrambi un porticato a due livelli accessibili anche da scale esterne; quello ovest è completato inoltre da brise-soleil verticali in doghe di legno.

La sala D ha una parete al piano terra sul fronte ovest interamente chiusa da blocchi di vetromattone disposti a doppia foderia che inglobano i pilastri in c.a.

Le chiusure verticali opache sono presumibilmente in blocchi di laterizio forato rivestiti con intonaco tintecciato di bianco fatta eccezione della parete della sala superiore fronte Ristorante della piscina, interamente rivestita di travertino dove si evidenzia la presenza di efflorescenze dovute a fenomeni di penetrazione d'acqua, e della parete del corridoio dei bagni anch'essa rivestita in travertino essendo (originariamente) una parete esterna.

I prospetti esterni sono in parte con rivestimento ad intonaco ed in parte con rivestimento in travertino.

Le chiusure verticali trasparenti sono tutte in profili ferro-finestra verniciati di bianco con lastre di vetro float.

Le coperture del padiglione sono tutte piane e posizionate a quote diverse, con finitura in guaina impermeabile. Unica eccezione il terrazzo di collegamento fra l'America Latina ed il padiglione 9 pavimentato con piastrelle galleggianti.

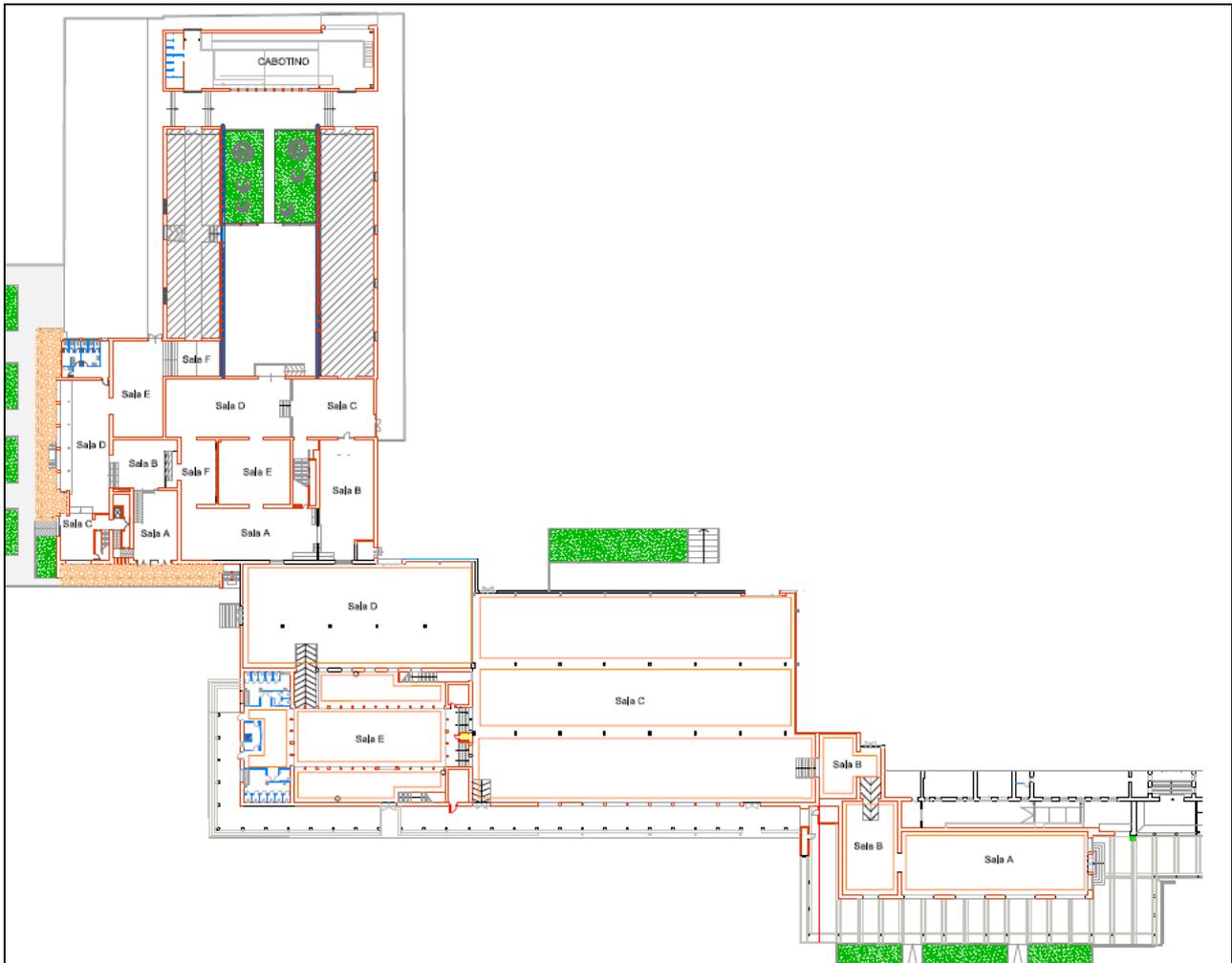
La pavimentazione delle sale è in calcestruzzo vibrato di tipo industriale, mentre al piano superiore è in lastre di travertino ed in tessere di 1*2 cm. di identica fattura a quelle presenti sulle due terrazze. In esterno la pavimentazione è in lastre rettangolari di travertino di varia pezzatura, mentre quella più esterna è in bollettonato di cotto.

CABOTINO

Superficie lorda: Totale 335 mq

L'edificio costituisce la testata d'angolo del complesso di padiglioni verso la fontana Esedra. Oggetto di interventi di restauro nel 2003 è costituito da un'unica grande sala con un blocco servizi.

Attualmente la struttura risulta poco utilizzata anche per l'assenza degli infissi di chiusura dei tre grandi portelloni di accesso sui quali insistono solo grandi infissi in lamiera microforata non adatti al contenimento di polveri o all'isolamento termico del padiglione.



PLANIMETRIA DI INSIEME DEI PADIGLIONI 10/9/AMERICA LATINA/CABOTINO

ELEMENTI RIENTRANTI NELLA CLASSE DI UNITÀ TECNOLOGICA:

- **STRUTTURE**
- **TAMPONAMENTI, TRAMEZZATURE, CONTROSOFFITTI**
- **PAVIMENTAZIONI**
- **INFISSI E SERRAMENTI**
- **IMPIANTI DI SERVIZIO**
- **COPERTURE**
- **ARREDI**
- **RIVESTIMENTI ESTERNI**

In merito alle specifiche di dettaglio dei diversi elementi rientranti nella classe di unità tecnologica si rimanda a quanto descritto nella parte iniziale. Si riporta di seguito l'elenco degli elementi tecnici manutenibili riferiti agli elementi sopra riportati.

STRUTTURE

Elementi tecnici manutenibili

- STRUTTURE IN C.A.
- SOLAI SAP
- STRUTTURE METALLICHE
- PENSILINA AGGETTANTE PORTICATO

TAMPONATURE / TRAMEZZATURE / CONTROSOFFITTI

Elementi tecnici manutenibili

- TAMPONATURE
- TRAMEZZATURE INTERNE
- CONTROSOFFITTO IN GESSO E CARTONGESSO
- PARETE IN VETRO MATTONE

PAVIMENTAZIONI

Elementi tecnici manutenibili

- PAVIMENTI IN BOLLETTONATO DI MARMO
- PAVIMENTAZIONE IN BOLLETTONATO DI PORFIDO
- PAVIMENTAZIONE CONTINUA
- PAVIMENTAZIONE IN PIASTRELLE

INFISSI E SERRAMENTI

Elementi tecnici manutenibili

- INFISSI IN FERRO
- INFISSI IN ALLUMINIO
- INFISSI IN VETRO
- INFISSI IN LAMINATO

IMPIANTI DI SERVIZIO

Elementi tecnici manutenibili

- SERVIZI IGIENICI
- PLUVIALI E RELATIVI POZZETTI

ARREDI

Elementi tecnici manutenibili

- RAMPE IN FERRO
- BALAUSTRE
- FRANGISOLE E BRISOLEIL

COPERTURE

Elementi tecnici manutenibili

- COPERTURA IN GUAINA
- COPERTURE IN POLIURETANO

RIVESTIMENTI ESTERNI

Elementi tecnici manutenibili

- RIVESTIMENTI IN TRAVERTINO

PADIGLIONI 10-7-9-AMERICA LATINA-CABOTINO

MANUALE DI MANUTENZIONE ORDINARIA RIPARATIVA e a GUASTO

STRUTTURE

STRUTTURA IN C.A.

- **Ripristino dello strato di copriferro, chiusura lesioni**

INTERVENTO: Ripristino della funzione strutturale con rimozione di tutte le parti in distacco, trattamento ferri con malta anticarbonatazione, eventuale integrazione delle armature, fasciature con rete zincata o con profili di ferro, ricostruzione del copriferro con malta fibrorinforzata.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

SOLAI SAP

- **Ripristino della funzionalità statica**

INTERVENTO: Rimozione di intonaci e tavelle in distacco, ripristino della continuità e funzionalità statica dei travetti in c.a. anche con fasciatura totale mediante rete zincata ed integrazione armatura. Ripristino del copriferro con malta fibrorinforzata e trattamento dei ferri esposti con malta anticarbonatazione. Ricostruzione della continuità dell'intradosso solaio anche con pannellature in cartongesso. Operazioni di tinteggiatura finale

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

SOLAI SALA F PADIGLIONE AMERICA LATINA

- **Riparazione degli ammaloramenti**

INTERVENTO: Rimozione di intonaci e tavelle in distacco, trattamento di putrelle e/o elementi in ferro con malte spennellabili anticarbonatazione, ripristino della continuità e funzionalità del solaio. Tinteggiatura finale

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

PENSILINA AGGETTANTE PORTICATO

- **Ripristino di intonaci sagomati con o senza coinvolgimento della parte strutturale**

INTERVENTO: Ripristino della sagoma degli intonaci e della funzione strutturale ove necessario.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

STRUTTURE METALLICHE

- **Trattamenti antiruggine**

INTERVENTO: Trattamento con antiruggine e successiva verniciatura delle parti in metallo

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

- **Ripristino della funzionalità**

INTERVENTO: Serraggio di tiranti, saldature di elementi, serraggio manuale di bullonature ecc.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

TAMPONATURE / TRAMEZZATURE / CONTROSOFFITTI

TAMPONATURE

TRAMEZZATURE INTERNE

- **Ripristino della tinteggiatura e/o intonaci**

INTERVENTO: Ripristino delle caratteristiche originarie (carteggiatura, preparazione, ritinteggiatura).

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

- **Intervento di ripristino da rotture e guasti**

INTERVENTO: Ripristino delle caratteristiche funzionali della muratura attraverso sarcitura di lesioni, interventi cucì scuci, ripristino urti danneggiamenti di qualsiasi tipo.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

CONTROSOFFITTI

- **Ripristino della tinteggiatura e/o intonaci**

INTERVENTO: Ripristino delle caratteristiche originarie (carteggiatura, preparazione, ritinteggiatura).

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

- **Intervento di rimozione e sostituzione pannellature danneggiate**

INTERVENTO: Ripristino delle caratteristiche originarie (rimozione pannellature rotte e loro sostituzione).

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati / comuni

- **Intervento di sistemazione pannellature smosse**

INTERVENTO: Ripristino delle caratteristiche originarie (collocazione in sito delle pannellature smosse).

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati / comuni

PARETE IN VETROMATTONE

- **Incremento della puntellatura o sua messa in carico**

INTERVENTO: Messa in carico di puntelli e/o loro incremento.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati / comuni

- **Intervento di messa in sicurezza (parte esterna)**

INTERVENTO: Interventi riparativi e/o contenitivi del degrado fino alla puntellatura anche in esterno.

Maestranze incaricate dell'intervento
Operai specializzati/qualificati

PAVIMENTAZIONI

PAVIMENTI IN BOLLETTONATO DI MARMO

PAVIMENTAZIONE IN BOLLETTONATO DI PORFIDO

PAVIMENTAZIONE CONTINUA

PAVIMENTAZIONE IN PIASTRELLE

- **Fissaggio di una o più piastrelle / sostituzione di una o più piastrelle**

INTERVENTO: Ricollocamento in sito della piastrella (o elemento di pavimentazione smosso) ove questo è mancante, le sostituzioni dovranno essere di identica fattura rispetto a quanto esistente

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati / comuni

- **Ripristino della continuità della pavimentazione (pavimentazioni continue)**

INTERVENTO: Ripristino della continuità della pavimentazione con rimozione delle parti sgretolate, pulitura del sottofondo, stesa di malte autolivellanti per pavimentazioni continue con colorazione uguale all'esistente, livellamento per creazione di uniformità e planarità con l'esistente

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati / comuni

- **Sostituzione o sistemazione di chiusini impiantistici**

INTERVENTO: OVE PRESENTE IL CHIUSINO: Sistemazione del chiusino all'interno del telaio, procedendo a puntuali interventi riparativi se necessari

INTERVENTO: OVE ASSENTE IL CHIUSINO: Fornitura in opera di nuovo chiusino da collocarsi all'interno del telaio esistente, procedendo a puntuali interventi riparativi se necessari

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai comuni

INFISSI E SERRAMENTI

INFISSI IN FERRO

INFISSI IN ALLUMINIO

INFISSI IN VETRO

INFISSI IN LAMINATO

- **Lubrificazione componenti, maniglie, maniglioni, piccoli interventi di registrazione**

INTERVENTO: lubrificazione, piccole registrazioni, regolazioni e fissaggi ecc.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati/comuni

- **Registrazione**

INTERVENTO: Ripristino della perfetta funzionalità dell'infisso e delle sue componenti, con interventi di registrazione, lubrificazione, aggiunta di rondelle nelle cerniere, pulitura delle

cassette dei mab a pavimento, pittura dei binari di scorrimento, loro raddrizzamento e sistemazione, pulizia di ruote di scorrimento ecc.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati/comuni

- **Sostituzione di componenti (vetri, maniglie, cerniere ecc.)**

INTERVENTO: Sostituzione di vetri, maniglie, maniglioni, ruote di scorrimento ecc. rotti o di loro parti (aste verticali, sola serratura ecc.)

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati/comuni

- **Messa in sicurezza (vetri, aggancio a muro ecc.)**

INTERVENTO: Posa di pellicole trasparenti su vetrate, riparazioni atte a garantire la temporanea funzionalità ove non possibile procedere con la sostituzione, ma sia in corso una manifestazione, per maniglie, maniglioni ecc.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati/comuni

- **Rifissaggio a muro**

INTERVENTO: Rimozione dell'infisso e degli elementi di aggancio rotti da telaio e muratura, riallineamento del telaio, rifissaggio attraverso fischer di adeguata lunghezza o barre saldate alla muratura. Ricollocamento in sito dell'infisso cc.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati

- **Ripristino della funzionalità di tenuta vetro/infisso**

INTERVENTO: Sigillatura della lastra e ripristino della tenuta attraverso sostituzione di guarnizioni, ripristino dello stucco. Per le grandi vetrate superiori alla sala A del padiglione 2 ed i lucernari della sala centrale del padiglione 1, si ammette l'utilizzo di bandelle autocollanti da posizionare a cavallo fra la parte metallica ed il vetro.

IMPIANTI DI SERVIZIO

SERVIZI IGIENICI

- **Interventi di ripristino funzionalità per ostruzioni**

INTERVENTO: Intervento di disostruzione di tazze, lavandini orinatoi e parti di scolo a questi collegati, anche con temporaneo smontaggio delle apparecchiature igieniche

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati

- **Interventi di sostituzione di parti o componenti non più utilizzabili**

INTERVENTO: Intervento di sostituzione di filtri rubinetterie, batterie o pulsanti catis, sifoni ecc. quando irrimediabilmente rotti

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati

- **Interventi di sostituzione di arredi**

INTERVENTO: sostituzione di tazze, lavandini orinatoi, rubinetti ecc. quando irrimediabilmente rotti

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati

- **Intervento di pulitura pozzetti fognari collegati al servizio ispezionato**

INTERVENTO pulitura dei pozzetti di scarico fognario utilizzati dal servizio igienico (per il primo pozzetto nel bagno, e per i due successivi) procedendo all'eventuale rimozione di materiale depositato e bloccato all'interno, al lavaggio con acqua e alla disostruzione (eventuale) delle tubazioni di collegamento fra pozzetto e pozzetto)

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati / comuni

- **Intervento di pulitura griglie a pavimento presenti nel servizio ispezionato**

INTERVENTO pulitura delle griglie a pavimento per raccolta acqua presenti nei bagni procedendo allo smontaggio, spazzolatura, rimozione materiale e lavaggio della griglietta e della sottostante vaschetta *Maestranze incaricate dell'intervento*

Operai qualificati / comuni

PLUVIALI E RELATIVI POZZETTI

- **Interventi di ripristino funzionalità per ostruzioni**

INTERVENTO disostruzione di imbocco, tubazione, pozzetto al piede

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati

- **Interventi di sostituzione o riparazione di parti o componenti rotte**

INTERVENTO sostituzione di componenti (pezzi speciali) spezzi di tubazione, pozzetti rotti per il ripristino della funzionalità dell'impianto

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati

- **Interventi di sigillatura**

INTERVENTO sigillatura mediante bandelle auto collanti di giunti tubazione pluviale o fra imbocco di copertura e pluviale o fra tubazione ed innesto nel pozzetto

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati

- **Intervento di pulitura pozzetti**

INTERVENTO pulitura pozzetti da materiale presente all'interno che possa costituire ostruzione

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati

ARREDI

BALAUSTRINE IN FERRO

BALAUSTRINE

- **Interventi di riparazione per ripristino funzionalità e stabilità**

INTERVENTO saldatura, ripristino agganci, raddrizzamento collegamento e quanto necessario alla funzionalità dell'elemento

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati

- **Interventi antiruggine**

INTERVENTO Trattamento antiruggine e successiva tinteggiatura a smalto

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati

- **Interventi di ritinteggiatura**

INTERVENTO: Scartavetratura, pulitura di precedenti strati di vernice, trattamento antiruggine delle parti, tinteggiatura con smalto

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati

FRANGISOLE

- **Interventi di riparazione parti lignee**

INTERVENTO: chiodatura, incollaggio, eventuale sostituzione di doghe o altre parti lignee del frangisole

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati

- **Interventi riparazione agganci a muro**

INTERVENTO: fissaggio a muro degli agganci del frangisole

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati

BRISOLEIL

- **Interventi di riparazione parti lignee e relativi agganci**

INTERVENTO: chiodatura, incollaggio, eventuale sostituzione di doghe o altre parti lignee del frangisole

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati

- **Trattamenti nutritivi**

INTERVENTO: pulitura doghe da polveri, trattamento con prodotti idonei al restauro di legno esposto in esterno per nutrimento e protezione

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati

COPERTURE

COPERTURA IN GUAINA

COPERTURE IN POLIURETANO

- **Interventi di riparazione guaina**

INTERVENTO: riparazione di guaine bituminose mediante fissaggio di ulteriori strati sovrapposti, previo “incollaggio” a caldo del taglio e/o realizzazione di tagli a croce e loro fissaggio a caldo per il ripristino dell’aggancio al sottofondo. Riparazione temporanea con utilizzo di bandelle autocollanti o strisce di rete in materiale sintetico e sovrapposti strati di guaina liquida fibrorinforzata. Utilizzo di guaine liquide fibrorinforzate. Utilizzo di guaine impermeabilizzanti poliuretaniche stendibili a pennello monocomponenti igroindurenti.

Maestranze incaricate dell’intervento

Operai specializzati/qualificati

- **Interventi riparazione spruzzo di poliuretano**

INTERVENTO: riparazione con utilizzo di bandelle autocollanti o strisce di rete in materiale sintetico e sovrapposti strati di guaina liquida fibrorinforzata. Utilizzo di guaine liquide fibrorinforzate. Utilizzo di guaine impermeabilizzanti poliuretaniche stendibili a pennello monocomponenti igroindurenti. Utilizzo di spruzzo poliuretano. Non sono ammessi interventi con fiamme

Maestranze incaricate dell’intervento

Operai specializzati/qualificati

- **Interventi pulitura**

INTERVENTO: pulitura delle coperture, con rimozione di tutto il materiale presente, incluso la pulitura accurata di tutti i bocchettoni, imbocchi pluviali e simili presenti. Insacchettamento e trasporto a rifiuto

Maestranze incaricate dell’intervento

Operai comuni

- **Interventi disostruzione bocchettoni o pluviali**

INTERVENTO: disostruzione di bocchettone o imbocco pluviale con rimozione di tutto il materiale presente verifica della regolarità di scarico pulitura del pozzetto al piede. Insacchettamento e trasporto a rifiuto materiale. Eventuale sigillature di impermeabilizzazioni ove necessario

Maestranze incaricate dell’intervento

Operai qualificati/comuni

- **Interventi di messa in sicurezza canali, scossaline, copertine, vetro mattone ecc.**

INTERVENTO: fissaggio canaline, copricanali, elementi edili quali copertine, scossaline ecc. che si presentano scollegate dalla loro posizione originaria

Maestranze incaricate dell’intervento

Operai qualificati/comuni

RIVESTIMENTI ESTERNI

RIVESTIMENTI IN TRAVERTINO

- **Interventi di fissaggio lastre**

INTERVENTO: fissaggio lastre di travertino poste a rivestimento delle facciate esterne mediante utilizzo di Fischer di aggancio e stuccatura a colore (con impasto di stucco e polvere di travertino) dei fori realizzati

Maestranze incaricate dell’intervento

Operai specializzati/qualificati

- **Interventi di sigillatura giunti**

INTERVENTO: stuccatura giunti lastre di travertino poste a rivestimento delle facciate esterne mediante utilizzo di stucco a colore (con impasto di stucco e polvere di travertino)

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati

- **Interventi pulitura**

INTERVENTO: pulitura delle lastre con prodotti autorizzati per il restauro (tipo CIR)

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati

PADIGLIONI 5-6

PADIGLIONI FIERISTICI 5-6

MANUALE D'USO

CLASSE DI UNITA' TECNOLOGICA:

PADIGLIONI FIERISTICI PARTE 3

DESCRIZIONE DELLA CLASSE DI UNITA' TECNOLOGICA

PADIGLIONE 5

Superficie lorda: Totale 5.889 mq

PADIGLIONE 6

Superficie lorda: Totale 5.889 mq

I padiglioni 5/6 sono posizionati a ridosso dell'ingresso esistente su via Kennedy, realizzati negli anni '90 dopo l'abbattimento di due padiglioni originari, sono due edifici pressoché identici.

A pianta libera, hanno struttura verticale data da quattro pilastri esterni di notevoli dimensioni (circa 2.60 x 2.70 mt.) a pianta assimilabile ad un quadrato. Tale elementi reggono la copertura in acciaio di tipo reticolare non visibile in interno per la presenza di un controsoffitto in pannelli.

Le chiusure verticali opache sono ridotte limitandosi al solo basamento in c.a. a faccia vista di circa 1 metro. Le chiusure verticali trasparenti che costituiscono le pareti dei padiglioni, sono dati da infissi in alluminio preverniciato, di colore rosso con vetro camera lastre di cristallo stratificato con lastra esterna di tipo riflettente. Ogni padiglione dispone di due portelloni con apertura a libro per l'ingresso diretto dei mezzi di trasporto.

Ogni padiglione è provvisto di 12 uscite di sicurezza delle quali 4 conducono allo spazio esterno di pertinenza, due pensiline in ferro coperte da teli collegano i padiglioni fra di loro. All'interno le strutture sono a pianta libera, con due piccoli blocchi posti frontalmente che costituiscono la zona bar/ristoro e la zona servizi igienici. Le pareti che separano i blocchi servizi dalla sala sono in cartongesso, mentre in forati quelle interne dei blocchi servizi.

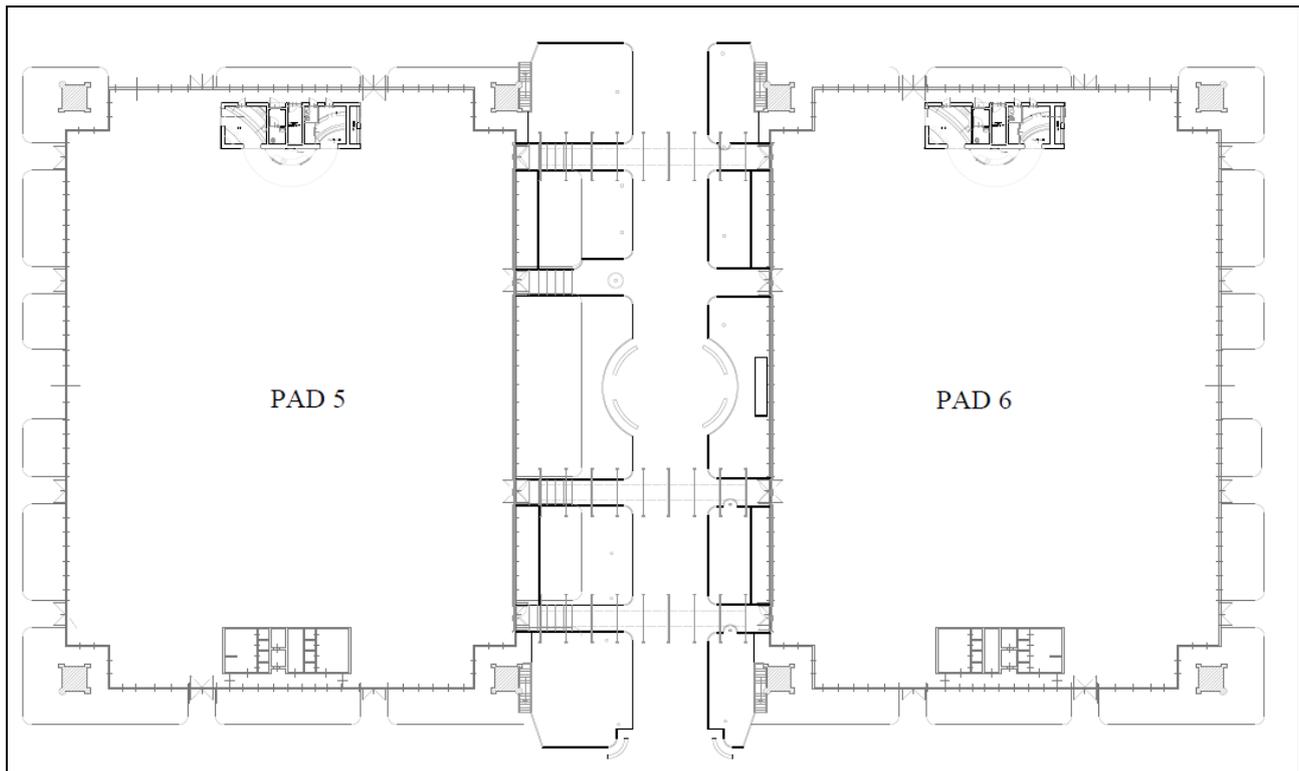
La pavimentazione interna è costituita da calcestruzzo vibrato di tipo industriale, ad eccezione dei corpi servizio (si rileva la presenza di numerosi pozzetti e chiusini per l'erogazione dei servizi agli stand).

In esterno la pavimentazione è data da piastrelle in cemento, e da asfalto di tipo stradale.

I **servizi igienici**, sono stati interamente riqualificati nel 2007. I rivestimenti interni sono in piastrelle e lastre di travertino, le porte in vetro stratificato e pannelli di laminato. Oltre ai normali gruppi esiste un piccolo ambiente con vasca a canale destinato agli allestitori. Le tubazioni di carico e scarico dei servizi (come quelle dei pozzetti interni al padiglione) attraversano il solaio e procedono a vista lungo l'intradosso del solaio dei sottostanti garage.

Le **coperture**, a falde debolmente inclinate, non sono direttamente ispezionabili. L'accesso può avvenire solo attraverso l'utilizzo di mezzi auto sollevanti o piattaforme autocarrate. L'impermeabilizzazione è data da guaina bituminosa.

In esterno, si rileva la presenza di panchine in conglomerato e grate di areazione per i sottostanti garage.



PLANIMETRIA DI INSIEME DEI PADIGLIONI 5/6

ELEMENTI RIENTRANTI NELLA CLASSE DI UNITÀ TECNOLOGICA:

- **STRUTTURE**
- **TAMPONAMENTI, TRAMEZZATURE, CONTROSOFFITTI**
- **PAVIMENTAZIONI**
- **INFISSI E SERRAMENTI**
- **IMPIANTI DI SERVIZIO**
- **COPERTURE**
- **ARREDI**
- **RIVESTIMENTI ESTERNI**

In merito alle specifiche di dettaglio dei diversi elementi rientranti nella classe di unità tecnologica si rimanda a quanto descritto nella parte iniziale. Si riporta di seguito l'elenco degli elementi tecnici manutenibili riferiti agli elementi sopra riportati.

STRUTTURE

Elementi tecnici manutenibili

- STRUTTURE IN C.A.
- STRUTTURE METALLICHE

TRAMEZZATURE / CONTROSOFFITTI

Elementi tecnici manutenibili

- TRAMEZZATURE INTERNE
- CONTROSOFFITTO IN PANNELLI

PAVIMENTAZIONI

Elementi tecnici manutenibili

- PAVIMENTAZIONE CONTINUA
- PAVIMENTAZIONE IN PIASTRELLE

INFISSI E SERRAMENTI

Elementi tecnici manutenibili

- INFISSI IN ALLUMINIO
- INFISSI IN VETRO
- INFISSI IN LAMINATO

IMPIANTI DI SERVIZIO

Elementi tecnici manutenibili

- SERVIZI IGIENICI

ARREDI

Elementi tecnici manutenibili

- PANCHINE
- PENSILINE IN FERRO

COPERTURE

Elementi tecnici manutenibili

- COPERTURA IN GUAINA

PADIGLIONI FIERISTICI 5-6

MANUALE DI MANUTENZIONE ORDINARIA RIPARATIVI e a GUASTO

STRUTTURE

STRUTTURA IN C.A.

- **Ripristino dello strato di copriferro, chiusura lesioni**

INTERVENTO: Ripristino della funzione strutturale con rimozione di tutte le parti in distacco, trattamento ferri con malta anticarbonatazione, eventuale integrazione delle armature, fasciature con rete zincata o con profili di ferro, ricostruzione del copriferro con malta fibrorinforzata.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

STRUTTURE METALLICHE

- **Ripristino della funzionalità**

INTERVENTO: Serraggio manuale di bullonature ecc.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

TRAMEZZATURE / CONTROSOFFITTI

TRAMEZZATURE INTERNE

- **Ripristino della tinteggiatura**

INTERVENTO: Ripristino delle caratteristiche originarie (carteggiatura, preparazione, ritinteggiatura).

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

- **Intervento di ripristino da rotture e guasti**

INTERVENTO: Ripristino delle caratteristiche funzionali della muratura attraverso ripristino cartongesso

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

CONTROSOFFITTI

- **Intervento di rimozione e sostituzione pannellature danneggiate**

INTERVENTO: Ripristino delle caratteristiche originarie (rimozione pannellature rotte e loro sostituzione).

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati / comuni

- **Intervento di sistemazione pannellature smosse**

INTERVENTO: Ripristino delle caratteristiche originarie (collocazione in sito delle pannellature smosse).

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati / comuni

PAVIMENTAZIONI

PAVIMENTAZIONE CONTINUA

PAVIMENTAZIONE IN PIASTRELLE

- **Fissaggio di una o più piastrelle / sostituzione di una o più piastrelle**

INTERVENTO: Ricollocamento in sito della piastrella (o elemento di pavimentazione smosso) ove questo è mancante; le sostituzioni dovranno essere di identica fattura rispetto a quanto esistente
Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati / comuni

- **Ripristino della continuità della pavimentazione (pavimentazioni continue)**

INTERVENTO: Ripristino della continuità della pavimentazione con rimozione delle parti sgretolate, pulitura del sottofondo, stesa di malte autolivellanti per pavimentazioni continue con colorazione uguale all'esistente, livellamento per creazione di uniformità e planarità con l'esistente

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati / comuni

- **Sostituzione o sistemazione di chiusini impiantistici**

INTERVENTO: OVE PRESENTE IL CHIUSINO: Sistemazione del chiusino all'interno del telaio, procedendo a puntuali interventi riparativi se necessari

INTERVENTO: OVE ASSENTE IL CHIUSINO: Fornitura in opera di nuovo chiusino da collocarsi all'interno del telaio esistente, procedendo a puntuali interventi riparativi se necessari

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai comuni

INFISSI E SERRAMENTI

INFISSI IN ALLUMINIO

INFISSI IN VETRO

INFISSI IN LAMINATO

- **Lubrificazione componenti, maniglie, maniglioni, piccoli interventi di registrazione**

INTERVENTO: Interventi di lubrificazione, piccole registrazioni, regolazioni e fissaggi ecc.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati/comuni

- **Registrazione**

INTERVENTO: Ripristino della perfetta funzionalità dell'infisso e delle sue componenti, con interventi di registrazione, lubrificazione, aggiunta di rondelle nelle cerniere, pulitura delle cassette dei mab a pavimento, pulitura dei binari di scorrimento, loro raddrizzamento e sistemazione, pulitura di ruote di scorrimento ecc.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati/comuni

- **Sostituzione di componenti (vetri, maniglie, cerniere ecc.)**

INTERVENTO: Sostituzione di vetri, maniglie, maniglioni, ruote di scorrimento ecc. rotti o di loro parti (aste verticali, sola serratura ecc.)

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati/comuni

- **Messa in sicurezza (vetri, aggancio a muro ecc.)**

INTERVENTO: Posa di pellicole trasparenti su vetrate, riparazioni atte a garantire la temporanea funzionalità ove non possibile procedere con la sostituzione, ma sia in corso una manifestazione per maniglie, maniglioni ecc.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati/comuni

- **Rifissaggio**

INTERVENTO: Rimozione dell'infisso e degli elementi di aggancio rotti, riallineamento del telaio, rifissaggio attraverso fisher di adeguata lunghezza o barre. Ricollocamento in sito dell'infisso cc.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati

- **Ripristino della funzionalità di tenuta vetro/infisso**

INTERVENTO: Sigillatura della lastra e ripristino della tenuta attraverso sostituzione di guarnizioni, ripristino dello stucco. Per le grandi vetrate superiori alla sala A del padiglione 2 ed i lucernari della sala centrale del padiglione 1, si ammette l'utilizzo di bandelle autocollanti da posizionare a cavallo fra la parte metallica ed il vetro.

IMPIANTI DI SERVIZIO

SERVIZI IGIENICI

- **Interventi di ripristino funzionalità per ostruzioni**

INTERVENTO: disostruzione di tazze, lavandini orinatoï e parti di scolo a questi collegati, anche con temporaneo smontaggio delle apparecchiature igieniche

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati

- **Interventi di sostituzione di parti o componenti non più utilizzabili**

INTERVENTO: sostituzione di filtri rubinetterie, batterie o pulsanti catis, sifoni ecc. quando irrimediabilmente rotti

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati

- **Interventi di sostituzione di arredi**

INTERVENTO: sostituzione di tazze, lavandini orinatoï, rubinetti ecc. quando irrimediabilmente rotti

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati

- **Intervento di pulizia pozzetti fognari collegati al servizio ispezionato**

INTERVENTO: pulizia dei pozzetti di scarico fognario utilizzati dal servizio igienico (per il primo pozzetto nel bagno, e per i due successivi) procedendo all'eventuale rimozione di materiale

depositato e bloccato all'interno, al lavaggio con acqua e alla disostruzione (eventuale) delle tubazioni di collegamento fra pozzetto e pozzetto)

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati / comuni

- **Intervento di pulitura griglie a pavimento, presenti nel servizio ispezionato**

INTERVENTO: pulitura delle griglie a pavimento per raccolta acqua presenti nei bagni procedendo allo smontaggio, spazzolatura, rimozione materiale e lavaggio della griglietta e della sottostante vaschetta Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati / comuni

ARREDI

PANCHINE

- **Interventi di riparazione per ripristino funzionalità**

INTERVENTO: riparazione eseguiti procedendo all'eliminazione di parti taglienti mediante levigatrice.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati

PENSILINE IN FERRO

- **Interventi di riparazione**

INTERVENTO: saldatura, sostituzione profilati, fissaggio a pavimento ecc.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati

- **Interventi disostruzione sistema di scolo**

INTERVENTO: pulitura imbocchi pluviali o pozzetti al piede

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati

- **Interventi pulitura telo**

INTERVENTO: rimozione di materiale presente al di sopra della copertura

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati

- **Interventi antiruggine**

INTERVENTO: Smontaggio del telo, pulitura accurata con spazzoloni e acqua (eventuale utilizzo di detergente ove occorra) Rimontaggio del telo

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati/comuni

COPERTURE

COPERTURA IN GUAINA

- **Interventi di riparazione guaina**

INTERVENTO: riparazione di guaine bituminose mediante fissaggio di ulteriori strati sovrapposti, previo “incollaggio” a caldo del taglio e/o realizzazione di tagli a croce e loro fissaggio a caldo per il ripristino dell’aggancio al sottofondo. Riparazione temporanea con utilizzo di bandelle autocollanti o strisce di rete in materiale sintetico e sovrapposti strati di guaina liquida fibrorinforzata. Utilizzo di guaine liquide fibrorinforzate, guaine impermeabilizzanti poliuretaniche stendibili a pennello monocomponenti igroindurenti.

Maestranze incaricate dell’intervento

Operai specializzati/qualificati

- **Interventi pulitura**

INTERVENTO: pulitura delle coperture, con rimozione di tutto il materiale presente, incluso la pulitura accurata di tutti i bocchettoni, imbrocchi pluviali e simili presenti. Insacchettamento e trasporto a rifiuto

Maestranze incaricate dell’intervento

Operai comuni

- **Interventi disostruzione bocchettoni o pluviali**

INTERVENTO: disostruzione di bocchettone o imbocco pluviale con rimozione di tutto il materiale presente verifica della regolarità di scarico pulitura del pozzetto al piede. Insacchettamento e trasporto a rifiuto materiale. Eventuale sigillature di impermeabilizzazioni ove necessario

Maestranze incaricate dell’intervento

Operai qualificati/comuni

- **Interventi di messa in sicurezza canali, scossaline, copertine ecc.**

INTERVENTO: fissaggio canaline, copricanali, elementi edili quali copertine, scossaline ecc. che si presentano scollegate dalla loro posizione originaria

Maestranze incaricate dell’intervento

Operai qualificati/comuni

RISTORANTE DELLA PISCINA

RISTORANTE DELLA PISCINA

MANUALE D'USO

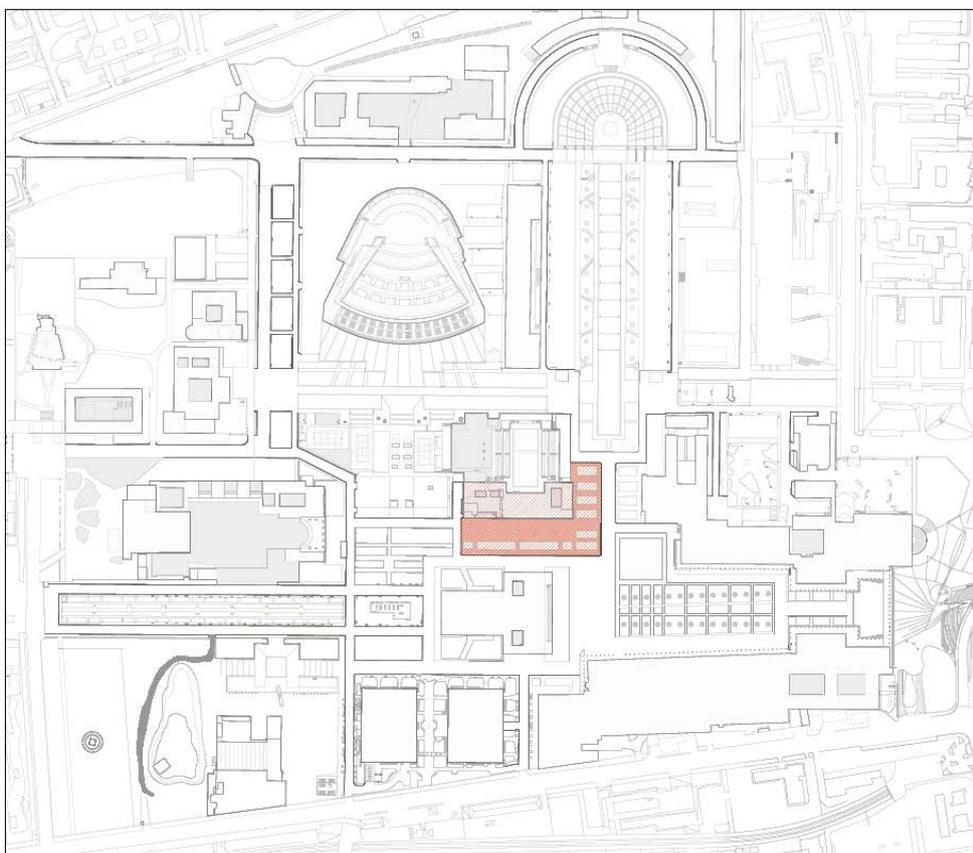
CLASSE DI UNITA' TECNOLOGICA:
RISTORANTE DELLA PISCINA

DESCRIZIONE DELLA CLASSE DI UNITA' TECNOLOGICA

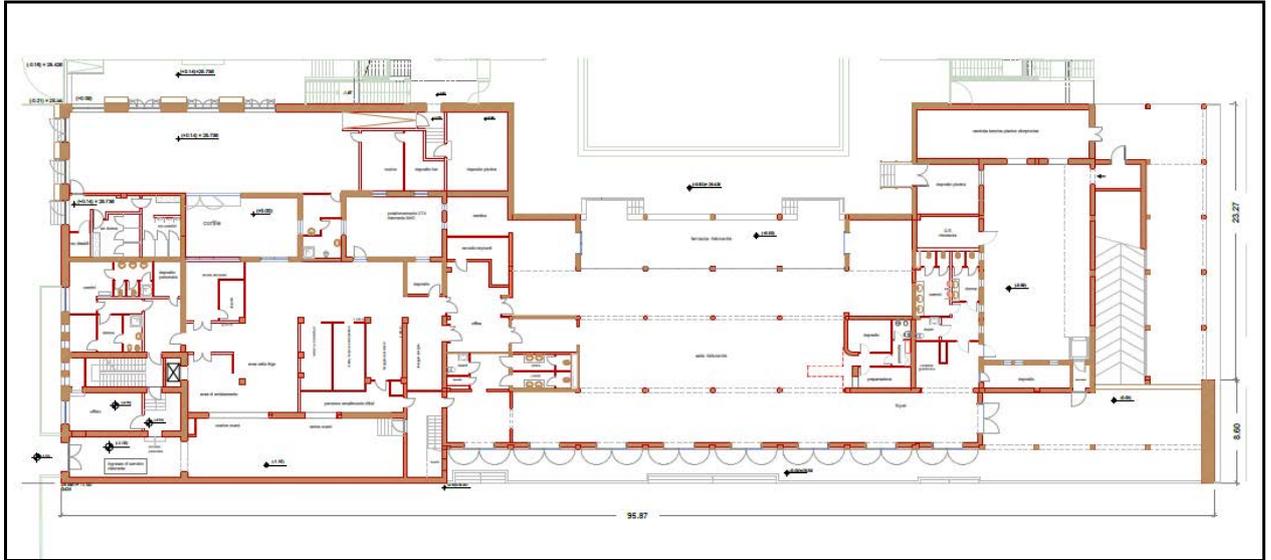
L'edificio appartiene all'impianto originario della MdO. Progettato da Carlo Cocchia resta uno degli esempi più completi delle architetture del '39, anche per la presenza dell'ultima opera in terracotta esistente in Mostra realizzata da E. Prampolini. Posto in posizione baricentrica, all'intersezione tra i due assi prospettici principali del viale delle 28 Fontane e del viale della Fontana Esedra, occupa complessivamente una superficie di c.ca 5800 mq distribuiti su due livelli, oltre alla grande terrazza di copertura. All'interno dell'edificio sopravvivono pannelli decorati in maioliche vietresi e l'orologio a parete (opera di E. Giordano) che si trovano nell'area di ingresso al bar al piano terra. La sala ristorante al primo livello, prospiciente la piscina olimpionica, presenta una pavimentazione in piastrelle maiolicate che ai due livelli inferiori è datata 1939 (attribuibile anch'essa a E. Giordano).

L'edificio è in struttura mista con pilastri in cemento armato e murature di tufo.

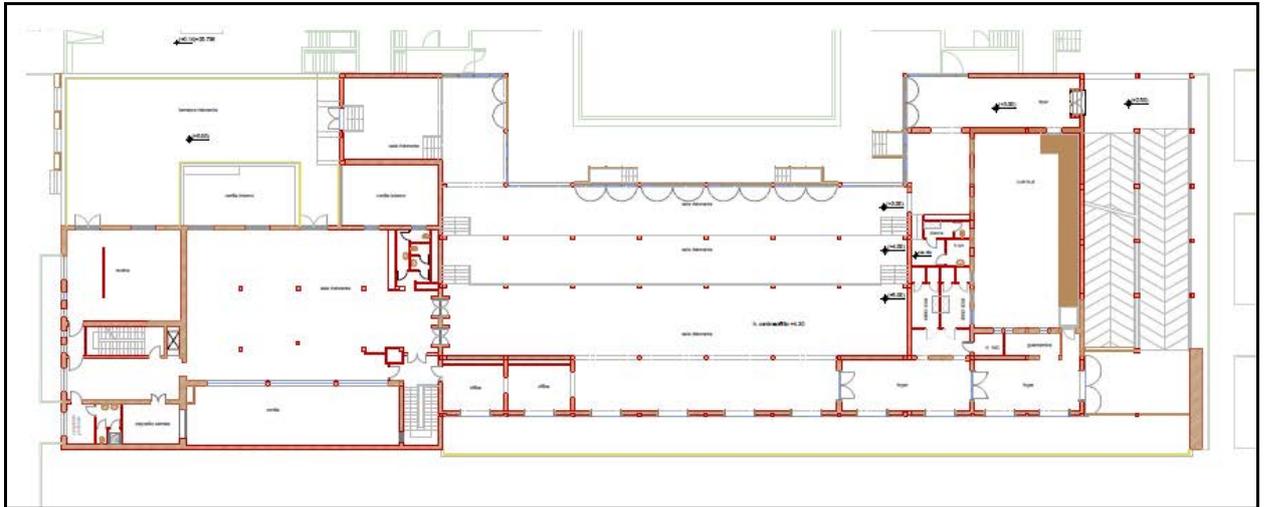
Il recente intervento di restauro, completato nel 2012, ha provveduto al consolidamento statico della struttura, al ripristino della copertura della rampa laterale che, negli anni 50 era stata eliminata, al restauro delle opere artistiche, della pavimentazione della sala superiore e di quella del loggiato, alla realizzazione di infissi in legno (per i prospetti principali), alla sostituzione della pavimentazione esterna con betonelle di colore rosso. Tale pavimentazione è stata utilizzata anche per la grande terrazza di copertura.



POSIZIONE PLANIMETRICA DEL RISTORANTE ALL'INTERNO DEL TERRITORIO



RISTORANTE PIANO TERRA



RISTORANTE PIANO PRIMO

ELEMENTI RIENTRANTI NELLA CLASSE DI UNITÀ TECNOLOGICA:

- **STRUTTURE**
- **TAMPONAMENTI E TRAMEZZATURE**
- **PAVIMENTAZIONI**
- **INFISSI E SERRAMENTI**
- **BALAUSTRE**
- **IMPIANTI DI SERVIZIO**
- **COPERTURE**
- **OPERE ARTISTICHE**

STRUTTURE

Insieme degli elementi tecnici verticali e orizzontali del sistema edilizio aventi funzione portante e di separazione degli spazi interni del sistema edilizio stesso rispetto all'esterno. Ove questi sono in c.a., si presentano rivestiti con intonaco (di spessore variabile fra 3 mm e 30 mm) rifiniti con tinteggiatura. Nelle zone servizi (cucina e wc) sono rivestite con piastrelle. Tutte gli elementi verticali originari sono state oggetto di interventi di consolidamento con il recente progetto di restauro. Alcune porzioni (come la chiusura laterale della rampa) sono state realizzate ex novo. Analogo discorso va fatto per i solai interni dove si è proceduto ad interventi di consolidamento per tutti i solai ad eccezione di quello di copertura del bar della piscina, della sala riservata al primo livello (zona cucina catering) e del solaio intermedio zona ingresso laterale, che sono stati realizzati ex novo.

Tutte le strutture in metallo (struttura porta impianti, passerella disabili ecc.) sono di recente realizzazione.

ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI – DESCRIZIONE E STATO DI CONSERVAZIONE

STRUTTURA IN C.A.

Opera in c.a. portante con facciata esterna tinteggiata. Ubicazione rampa esterna.

PILASTRI IN C.A.

Pilastrature di sostegno della struttura. Per le grandi sale (piano superiore ed inferiore) i pilastri si presentano liberi ed a vista, in altri casi sono inglobati all'interno della muratura, in altri ancora (prospetto principale) solo inglobati solo parzialmente presentando una faccia e parte di altre due a vista.

SCALA INTERNA IN MARMO

Elemento di collegamento verticale fra piani posti a livelli diversi, localizzato all'interno dell'edificio, che ha come fine quello di rendere alla persona il percorso rapido ed agevole.

Dal punto di vista costruttivo essa si compone di due parti:

- struttura portante, realizzata in cemento armato, eseguita insieme alle opere al rustico dell'edificio;
- opere di finitura, comprendenti la tinteggiatura dell'intradosso della soletta ed il rivestimento in marmo del rustico dei gradini, eseguiti entrambi in conclusione dei lavori al fine di non danneggiare i materiali già rifiniti.

SOLAI

Elemento di separazione fra i piani. Pavimentato in estradosso e controsoffittato in intradosso.

STRUTTURE METALLICHE

Elementi di servizio o per il sostegno di parti impiantistiche (come nelle zone alle spalle della parete dell'opera di E. Prampolini) o per consentire il collegamento fra uno spazio ed un altro per i fruitori disabili (come per la struttura esistente nel primo cortile a ridosso della rampa).

TAMPONAMENTI E TRAMEZZATURE

Insieme degli elementi tecnici verticali del sistema edilizio aventi funzione di chiudere e/o dividere gli spazi interni del sistema edilizio stesso. Sono sostanzialmente rivestiti di intonaco e tinteggiati. Per le zone servizi (cucine, wc.) si presentano rivestiti in piastrelle o marmo. Durante i lavori di restauro, le murature esterne sono state interessate da lavori di consolidamento con operazioni di sarcitura lesioni e cucì scuci. Le tramezzature interne sono state interamente realizzate ex novo.

ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI – DESCRIZIONE E STATO DI CONSERVAZIONE

TAMPONATURE

Muratura di tamponamento portata da altre strutture, con funzione di delimitazione e difesa dello spazio interno all'opera in oggetto.

TRAMEZZATURE INTERNE

Muratura in mattoni forati o in calcestruzzo cellulare con paramento intonacato

CONTROSOFFITTO IN GESSO E CARTONGESSO

Struttura leggera non portante di minimo spessore, a giacitura orizzontale/inclinata. Oltre a limitare l'altezza degli ambienti, realizza una coibenza termo-acustica e mascherare, ove occorre, l'intradosso dei solai, la struttura portante o gli impianti tecnici. Durante i lavori di riqualificazione si è proceduto al restauro del controsoffitto in gessolino sagomato della sala Bar al piano terra, realizzando ex novo solo la parte relativa alla campata pilastri più prossima al bancone. Tutti i controsoffitti in cartongesso sono di recente realizzazione.

PAVIMENTAZIONI

Insieme degli elementi tecnici orizzontali costituenti l'effettivo piano di calpestio .

ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI – DESCRIZIONE E STATO DI CONSERVAZIONE

PAVIMENTI IN LITOGRES SU MASSETTO

Pavimentazione in piastrelle su sottostante massetto. Sono tutte di recente realizzazione con l'intervento di restauro.

PAVIMENTAZIONE IN PIETRA O MARMO

Pavimentazione in pietra o marmo su sottostante massetto. Sono tutte di recente realizzazione.

PAVIMENTAZIONE IN PIASTRELLE DI COTTO MAIOLICATO

Pavimentazione in cotto maiolicato su sottostante massetto. Sono in parte restaurate (sala piano primo e parte del loggiato sul prospetto principale), e in parte di nuova fornitura (terrazza di copertura bar della piscina, pavimento sala riservata e cucina catering piano primo, parte del ballatoio sul prospetto principale).

PAVIMENTAZIONE IN BETONELLE

Pavimentazione in betonella su sabbia. Sono state tutte realizzate con il recente intervento di restauro. Se ne evidenzia la presenza atipica sulla copertura dell'immobile per esplicita richiesta della Soprintendenza.

INFISSI E SERRAMENTI

Insieme degli elementi tecnici verticali necessari alla chiusura ed al collegamento fra un ambiente ed un altro. Sono tutti di recente realizzazione.

ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI – DESCRIZIONE E STATO DI CONSERVAZIONE

INFISSI ESTERNI IN LEGNO

Serramento in legno impiegato come chiusura dei vani lasciati nella parete che, essendo apribile, costituisce elemento di separazione o di unione di spazi esterni.

Il manufatto è a doppio/singolo battente. Il movimento di apertura è di rotazione intorno all'asse verticale periferico (serramento a vento).

INFISSI INTERNI IN LEGNO

Serramento in legno impiegato come chiusura dei vani lasciati nella parete che, essendo apribile, costituisce elemento di separazione o di unione di spazi interni.

Il manufatto è a doppio/singolo battente. Il movimento di apertura è di rotazione intorno all'asse verticale periferico (serramento a vento).

PORTE REI

Tale porta è realizzato con anta monoblocco a moduli continui di pannelli tamburati in lamiera d'acciaio coibentati con materiali isolanti. Giunti coibentati complanari, senza battuta inferiore.

INFISSI IN FERRO O ALLUMINIO

Serramento in ferro o alluminio impiegati sia come chiusura dei vani lasciati nella parete sia (per alcuni locali) come infisso di chiusura esterno.

BALAUSTR

Le ringhiere ed i parapetti sono utilizzati per proteggere particolari zone dell'area esterna e di quella interna dal rischio di caduta dall'alto. Di recente realizzazione quella esterna presente lungo la rampa laterale, sul ballatoio del prospetto principale e sul terrazzo di copertura del bar della piscina. Interamente restaurata, invece, quella interna presente nella sala principale del piano superiore realizzata in metallo e vetro ed appartenente all'impianto originale.

ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI – DESCRIZIONE E STATO DI CONSERVAZIONE

BALAUSTR

Realizzate con profili sagomati in ferro e piatti, appoggio direttamente sulla parte strutturale del solaio. Verniciatura di finitura in smalto opaco previo trattamento antiruggine.

BALAUSTR ORIGINALI IN FERRO E VETRO

Realizzate con telaio in lega metallica con finitura ottonata e vetro interno di protezione.

IMPIANTI DI SERVIZIO

Insieme degli elementi tecnici che costituiscono i bagni (personale, pubblico) dell'edificio.

ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI – DESCRIZIONE E STATO DI CONSERVAZIONE

SERVIZI IGIENICI

MODALITA' D'USO

Devono essere oggetto di manutenzione in tutte le loro componenti per evitare la perdita di funzionalità di una parte o dell'intero elemento.

COPERTURE

Insieme degli elementi tecnici che costituiscono la chiusura superiore dell'edificio. Attualmente (ad eccezione della copertura della rampa con guaina a vista) l'intera copertura è pavimentata con betonella. Al di sotto (oltre al massetto) vi è l'impermeabilizzazione data da guaina e isolamento termico con poliuretano a spruzzo. Perimetralmente la copertura è delimitata da muretti di chiusura di altezza variabile rivestiti di intonaco e tinteggiati. Superiormente il muro è chiuso da copertine in lastre di travertino.

Si rileva la presenza di impianti sulla parte di copertura verso il padiglione della Libia che penetrano all'interno delle sale e che potrebbero costituire punti di debolezza del sistema.

ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI – DESCRIZIONE E STATO DI CONSERVAZIONE

- **CALPESTIO DI COPERTURA**
- **MURETTI PERIMETRALI**
- **COPERTINE IN TRAVERTINO**

CALPESTIO DI COPERTURA

MODALITA' D'USO

Deve essere oggetto di manutenzione per evitare la perdita di funzionalità.

MURETTI PERIMETRALI

MODALITA' D'USO

Devono essere oggetto di manutenzione per evitare la perdita di funzionalità.

COPERTINE DI COPERTURA

MODALITA' D'USO

Deve essere oggetto di manutenzione per evitare la perdita di funzionalità.

OPERE ARTISTICHE

Trattasi di un'opera in terracotta realizzata da E. Prampolini per la parete del ristorante. Interamente restaurata durante i recenti interventi con lavori completati nel 2011.

ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI – DESCRIZIONE E STATO DI CONSERVAZIONE

OPERA IN TERRACOTTA PRAMPOLINI

MODALITA' D'USO

In considerazione dell'elevato valore artistico l'opera deve essere oggetto di periodici interventi di verifica e manutenzione al fine di garantirne la conservazione.

RISTORANTE DELLA PISCINA

MANUALE DI MANUTENZIONE ORDINARIA RIPARATIVA e a GUASTO

STRUTTURE

STRUTTURA IN C.A.

PILASTRI IN C.A.

- **Ritinteggiatura**

INTERVENTO: Ripristino delle caratteristiche originarie (carteggiatura, preparazione ritinteggiatura).

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati / comuni

- **Risanamento strutturale**

INTERVENTO: Ripristino della continuità strutturale.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

SCALA INTERNA IN MARMO

- **Ritinteggiatura**

INTERVENTO: Ripristino delle caratteristiche originarie (carteggiatura, preparazione ritinteggiatura).

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati / comuni

- **Risanamento strutturale**

INTERVENTO: Ripristino della continuità strutturale.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

- **Ripristino dell'integrità dei rivestimenti in marmo**

INTERVENTO: Ripristino dell'integrità della pavimentazione in marmo (rimozione e ricollocamento lastra, stuccatura a colore di lesioni, sostituzioni con materiale di identica fattura nel caso di rotture irrimediabili)

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati

SOLAI

- **Risanamento strutturale**

INTERVENTO: Ripristino della continuità strutturale.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

STRUTTURE METALLICHE

- **Ripristino dell'integrità degli agganci, bullonature, saldature ecc.**

INTERVENTO: Ripristino dell'integrità degli agganci.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati

- **Ripristino di ammaloramenti**

INTERVENTO: Trattamenti antiruggine, verniciature protettive, ove necessario rinforzo strutturale

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati

TAMPONAMENTI E TRAMEZZATURE

TAMPONATURE

TRAMEZZATURE INTERNE

CONTROSOFFITTO IN GESSO E CARTONGESSO

- **Ritinteggiatura**

INTERVENTO: Ripristino delle caratteristiche originarie (scartavetratura, preparazione, ritinteggiatura).

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

- **Risanamento strutturale**

INTERVENTO: Ripristino della continuità strutturale.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

PAVIMENTAZIONI

PAVIMENTI IN LITOGRES SU MASSETTO

PAVIMENTAZIONE IN PIETRA O MARMO

PAVIMENTAZIONE IN BETONELLE

- **Ricollocamento in sito di piastrelle**

INTERVENTO: Ripristino delle caratteristiche originarie; le sostituzioni dovranno essere di identica fattura rispetto a quanto esistente

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/piastrellista

PAVIMENTAZIONE IN PIASTRELLE DI COTTO MAIOLICATO

- **Restauro parte danneggiata**

INTERVENTO: Ripristino delle caratteristiche originarie; dovranno essere definite le caratteristiche delle eventuali integrazioni

Maestranze incaricate dell'intervento

Restauratore

INFISSI E SERRAMENTI

INFISSI ESTERNI IN LEGNO

INFISSI INTERNI IN LEGNO

PORTE REI

INFISSI IN FERRO O ALLUMINIO

- **Riparazione di cardini, cerniere maniglie ferramenta in genere**

INTERVENTO: Ripristino delle caratteristiche originarie, le eventuali sostituzioni dovranno essere tutte realizzate con materiali identici a quelli presenti in loco. Per le porte REI non sono ammessi interventi che privino l'infisso delle sue certificazioni

Maestranze incaricate dell'intervento

Falegname, ferramentista

- **Fissaggio a muro del telaio**

INTERVENTO: Fissaggio della parte portante dell'infisso a muro. Per le porte REI non sono ammessi interventi che privino l'infisso delle sue certificazioni

Maestranze incaricate dell'intervento

Falegname, ferramentista

- **Sostituzione di vetri**

INTERVENTO: Rimozione del vetro rotto e sua sostituzione con vetro di caratteristiche analoghe

Maestranze incaricate dell'intervento

Vetraio, ferramentista, falegname

- **Lubrificazione e registrazione**

INTERVENTO: Lubrificazione accurata di tutta la ferramenta dell'infisso, maniglie, piccoli interventi di registrazione, regolazione e messa in esercizio

Maestranze incaricate dell'intervento

Operaio qualificato comune

BALAUSTRE

BALAUSTRE IN FERRO

- **Trattamento antiruggine e verniciatura**

INTERVENTO: Trattamento antiruggine puntuale sulla sola zona interessata estendendosi leggermente, previ interventi di scartavetratura delle parti. Successiva finitura con smalto a colore

Maestranze incaricate dell'intervento

Qualificato

- **Interventi puntuali di saldatura**

INTERVENTO: Saldatura continua delle parti distaccate, pulitura del cordone in eccesso, trattamento antiruggine e verniciatura con smalto a colore

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzato/qualificato

- **Interventi di raddrizzamento barre**

INTERVENTO: Saldatura continua delle parti distaccate, pulitura del cordone in eccesso, trattamento antiruggine e verniciatura con smalto a colore

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzato/qualificato

- **Interventi di serraggio cavi**

INTERVENTO: Serraggio manuale dei tiranti della balaustra

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzato/qualificato

- **Interventi di tinteggiatura totale**

INTERVENTO: Tinteggiatura totale della balaustra con smalto a colore esistente, previo trattamento antiruggine di tutte le parti con presenza di difetto. Durante la lavorazione dovranno essere revisionati i cavi (con eventuale tirantaggio) la solidità di barre corrimano ecc. Procedendo ad interventi riparativi ove necessario

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzato/qualificato

BALAUSTRE ORIGINALI IN FERRO E VETRO

- **Messa in sicurezza vetri rotti**

INTERVENTO: Posa di pellicola trasparente di sicurezza sul vetro danneggiato

Maestranze incaricate dell'intervento

Qualificato

- **Pulitura parti in metallo**

INTERVENTO: Pulitura delle parti in metallo con prodotti specifici autorizzati per il restauro (Tipo CIR) senza utilizzo di sostanze o strumenti abrasivi

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzato/qualificato

IMPIANTI DI SERVIZIO

SERVIZI IGIENICI

- **Interventi di ripristino funzionalità per ostruzioni**

INTERVENTO: Intervento di disostruzione di apparecchiatura igienica

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzato/qualificato

- **Interventi di sostituzione di parti o componenti non più utilizzabili**

INTERVENTO: sostituzione di componente per apparecchiatura igienica

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzato/qualificato

- **Interventi di sostituzione di arredi**

INTERVENTO: sostituzione di apparecchiatura igienica

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzato/qualificato

COPERTURE

CALPESTIO DI COPERTURA

- **Interventi di rimozione di materiale di qualsiasi tipo che possa costituire ostruzione**

INTERVENTO: pulizia delle coperture

Maestranze incaricate dell'intervento

Comune

- **Interventi di verifica della funzionalità della guaina sottostante**

INTERVENTO: rimozione piastrelle, rifazione guaina, ripristino stato dei luoghi

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzati, qualificati

MURETTI PERIMETRALI

- **Ripristini di intonaci e di tinteggiature**

INTERVENTO: rifazione della tinteggiatura

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzati, qualificati

- **Ripristini di rotture interessanti le murature**

INTERVENTO: ripristino muratura interessata dalla rottura con pietre di tufo e malta di cemento, realizzazione di intonaci e tinteggiature

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzati, qualificati

COPERTINE IN TRAVERTINO

- **Fissaggio di lastre di travertino smosse**

INTERVENTO: rimozione lastra smossa sua pulitura e rifissaggio con malta cementizia

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzati, qualificati

- **Stuccatura di lastre di travertino lesionate**

INTERVENTO: stuccatura a colore della lastra con ripristino della sua continuità

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzati, qualificati

- **Sostituzione di lastre di travertino rotte**

INTERVENTO: sostituzione di lastre di travertino, previa rimozione di eventuali parti ancora presenti in loco. Le lastre dovranno avere pari dimensione rispetto a quelle esistenti, pari grana, finitura e lavorazione.

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzati, qualificati

OPERE ARTISTICHE

OPERA IN TERRACOTTA DEL PRAMPOLINI

- **Interventi puntuali di restauro degli smalti**

INTERVENTO: A seconda della situazione con presentazione di progetto e relativa approvazione

Maestranze incaricate dell'intervento

Restauratori

- **Interventi di protezione con idrorepellente delle zone a malta**

INTERVENTO: Protezione superficiale con idrorepellente

Maestranze incaricate dell'intervento

Restauratori

- **Trattamenti curativi e preventivi contro alghe, licheni, funghi ecc.**

INTERVENTO: Trattamento con prodotto specifico (Algochene concentrato)

Maestranze incaricate dell'intervento

Restauratori

TEATRO MEDITERRANEO

TEATRO MEDITERRANEO

MANUALE D'USO

CLASSE DI UNITA' TECNOLOGICA:

TEATRO MEDITERRANEO

DESCRIZIONE DELLA CLASSE DI UNITA' TECNOLOGICA

L'edificio appartiene all'impianto originario della MdO, sebbene sia stato oggetto di interventi (alcuni dei quali sostanziali) durante la ricostruzione del 1950. Gli ultimi interventi di restauro dell'edificio risalgono agli anni '90.

L'edificio si sviluppa con una geometria planimetrica assimilabile a quella di un parallelepipedo con pianta a "T", le cui ali, una volta occupate dal Palazzo dell'Arte, ospitano da un lato gli uffici della MdO, e dall'altro uffici attualmente non utilizzati. Il corpo principale della struttura ospita l'Auditorium, la Sala Italia e l'Atrio principale.

In esterno tutto il prospetto frontale, la prima porzione dei due laterali. E la parte basamentale di quello posteriore, sono rivestiti con lastre di cipollino (per la zona dei porticati) e di travertino (per la parte superiore). Il fissaggio delle lastre è affidato alla malta ed all'incastro dato dalla continuità del rivestimento. Per alcune lastre (vedi grafici di dettaglio) la MdO ha provveduto alla realizzazione di chiodature per garantire l'effettiva tenuta dei rivestimenti ed evitarne il distacco e la conseguente caduta.

La rimanente parte dei prospetti sono rivestiti con intonaco e tinteggiatura. Si evidenzia il totale ammaloramento del prospetto posteriore e un consistente degrado (soprattutto per quanto concerne la tinteggiatura) dei prospetti laterali che fronteggiano da un lato il ristorante e dall'altro i padiglioni 5/6.

L'edificio presenta due giunti strutturali, particolarmente evidenti sul prospetto principale. Per effetto di movimenti differenziati dell'edificio, uno dei due giunti (lato padiglioni fieristici) risulta molto più aperto rispetto all'altro. Tale situazione permette la facile penetrazione d'acqua nel porticato sottostante con ammaloramento del solaio.

La superficie della **copertura** è per la quasi totalità impermeabilizzata con guaina bituminosa che presenta notevoli problematiche di infiltrazione e vetustà.

Oggi, a seguito di ripetuti interventi riparativi effettuati, è difficile stabilirne il numero di strati. Indagini effettuate hanno rilevato (in alcuni casi) la presenza di 7 strati di guaina sovrapposti. Va evidenziata la presenza, in piccole porzioni della copertura, di una pavimentazione di piastrelle rettangolari di clincher rosso.

La struttura portante del Teatro è in cemento armato, con elementi di compagno in tufo, mentre le tramezzature interne sono per la quasi totalità in blocchi di forati. Data la diversità ed il numero dei materiali presenti si riportano di seguito alcune tabelle riassuntive relative alle differenti finiture:

Pavimentazioni interne:

- Marmo verde alpi (atrio principale)
- Marmo grigio (receptions uffici e blocchi scale monumentali)
- Marmo bianco (sala Italia, loggiato esterno e le due sale monumentali degli uffici)
- Linoleum di colorazioni diverse (uffici, alcune parti dell'atrio inferiore e superiore, foyer, camerini, auditorium)
- Piastrelle (servizi igienici)

Controsoffitti:

- In pannelli modulari (Uffici)
- In elementi microforati (Auditorium)
- Cartongesso (alcune zone dell'atrio, ingresso ascensori)
- In gesso retinato (scale monumentali/loggiato principale)

Infissi:

- In alluminio (infissi esterni zone uffici, scale monumentali, area bar)
- In ferro (Ingressi laterali ai foyer, infissi zone di servizio)
- In legno (porte interne uffici)
- In legno con rivestimento in vilpelle (porte a ventola interno foyer, porte di collegamento fra uffici e zona centrale)
- REI (porte tagliafuoco sia in ferro che in legno)
- In vetro parte inferiore e superiore in ottone (accesso dall'esterno all' atrio)

Numerosa la presenza di elementi di grande pregio artistico:

- Lampadari Sala Italia (in vetro su disegno di Gio Ponti e realizzazione Venini)
- Lampade scale monumentali (braccio in lega opaline in vetro)
- Sfere decorative (scala di collegamento fra atrio e bar – Realizzazione Venini)
- Balastra scale monumentali
- Balastra in stucco decorato (Auditorium)
- Affresco (prospetto principale)
- Controsoffitto sala Italia
- Lampada in stucco sospesa (scale monumentali)
- Balastra cantoria sala Italia (in stucco dorato)
- Schermi luci interno auditorium (in metacrilato alveolare)
- Fontane laterali atrio esterno

L'area esterna di pertinenza dell'edificio è pavimentata principalmente con lastre di travertino (piazzale antistante e retrostante, marciapiedi laterali accesso ai foyer) mentre i sotto porticati laterali presentano una pavimentazione in asfalto.

Va precisato che il Teatro richiede allo stato attuale numerosi interventi di manutenzione straordinaria e di restauro. Il presente piano per tali elementi non prevede alcun intervento di manutenzione preventiva, limitandosi alla elencazione delle sole operazioni di monitoraggio e messa in sicurezza necessarie a limitare il progredire del degrado.

Si elencano di seguito le parti maggiormente interessate dal degrado:

- Controsoffittatura in gesso retinato (crollo parziale zona uffici non utilizzati)
- Pareti in cartongesso fronte ascensori (deterioramento e lacune parziali per effetto di infiltrazione)
- Pannellature di controsoffitto (deterioramento diffuso e presenza di lacune)
- Schermi luci auditorium (vetrificazione della materia plastica, presenza di lacune, labilità di appoggio)
- Sfere del Venini (rottura di alcune delle sfere e impropri interventi di fissaggio ad opera di ignoti con nastro da imballaggio)
- Ringhiera scale monumentali (rottura di alcuni elementi di fissaggio, deterioramento di altri)
- Guaina impermeabile (deterioramento di alcune zone con infiltrazioni in interno)
- Murature interne zone scale lato uffici non in uso (presenza di umidità, deterioramento di intonaci e tinteggiature)

- Prospetto posteriore (deterioramento lesene di facciata e solai di chiusura)
- Prospetti laterali e corti interne (deterioramento delle tinteggiature e degli intonaci)
- Intradosso solaio ingresso atrio (deterioramento in corrispondenza del I giunto)
- Intradosso solaio volta auditorium (visibile dal controsoffitto- deterioramento dei solai esistenti tra trave e trave in c.a.)



LEGENDA PAVIMENTAZIONI

MARMO VERDE ALPI A LASTRE

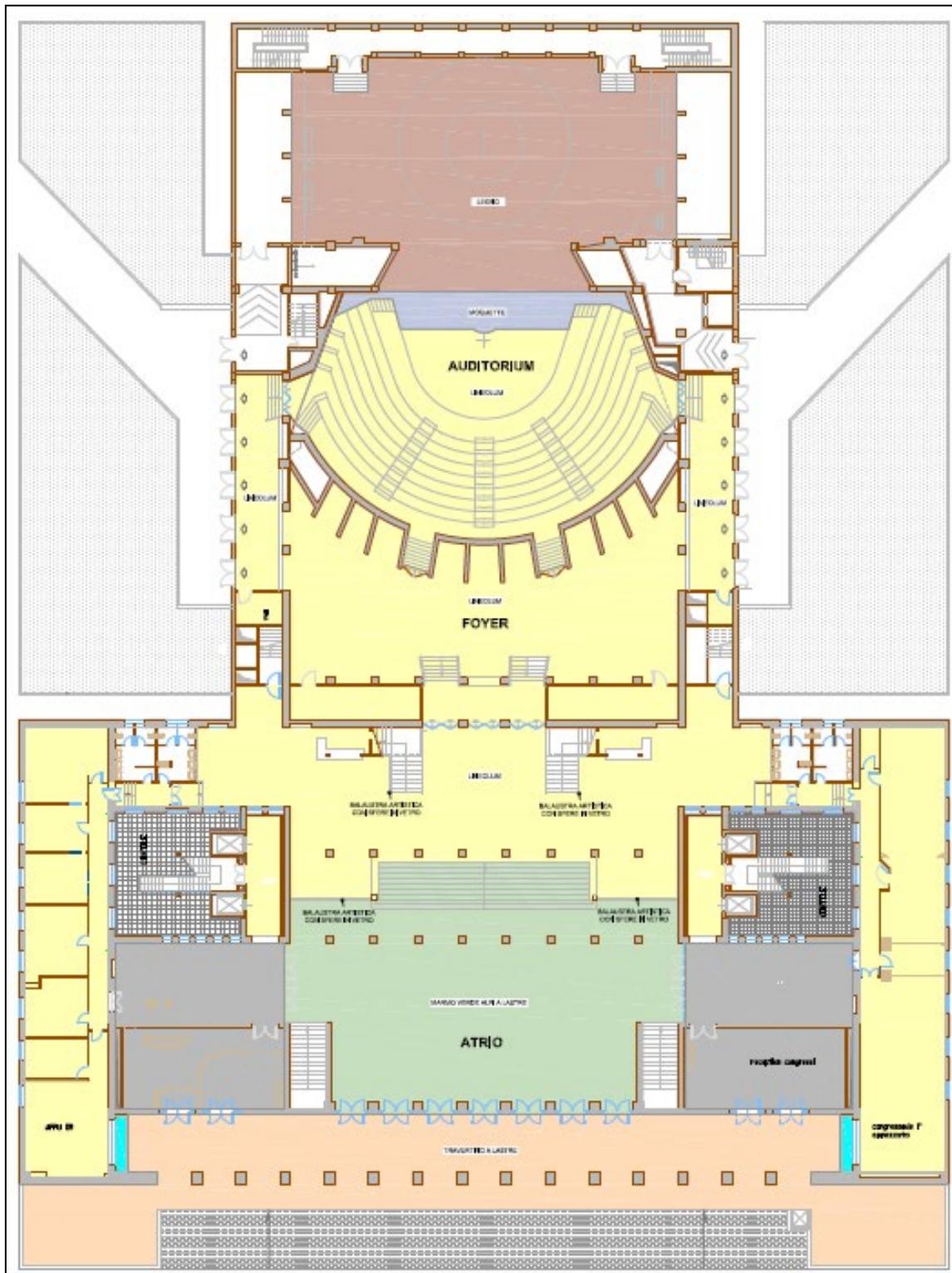
MOQUETTE

LEGNO

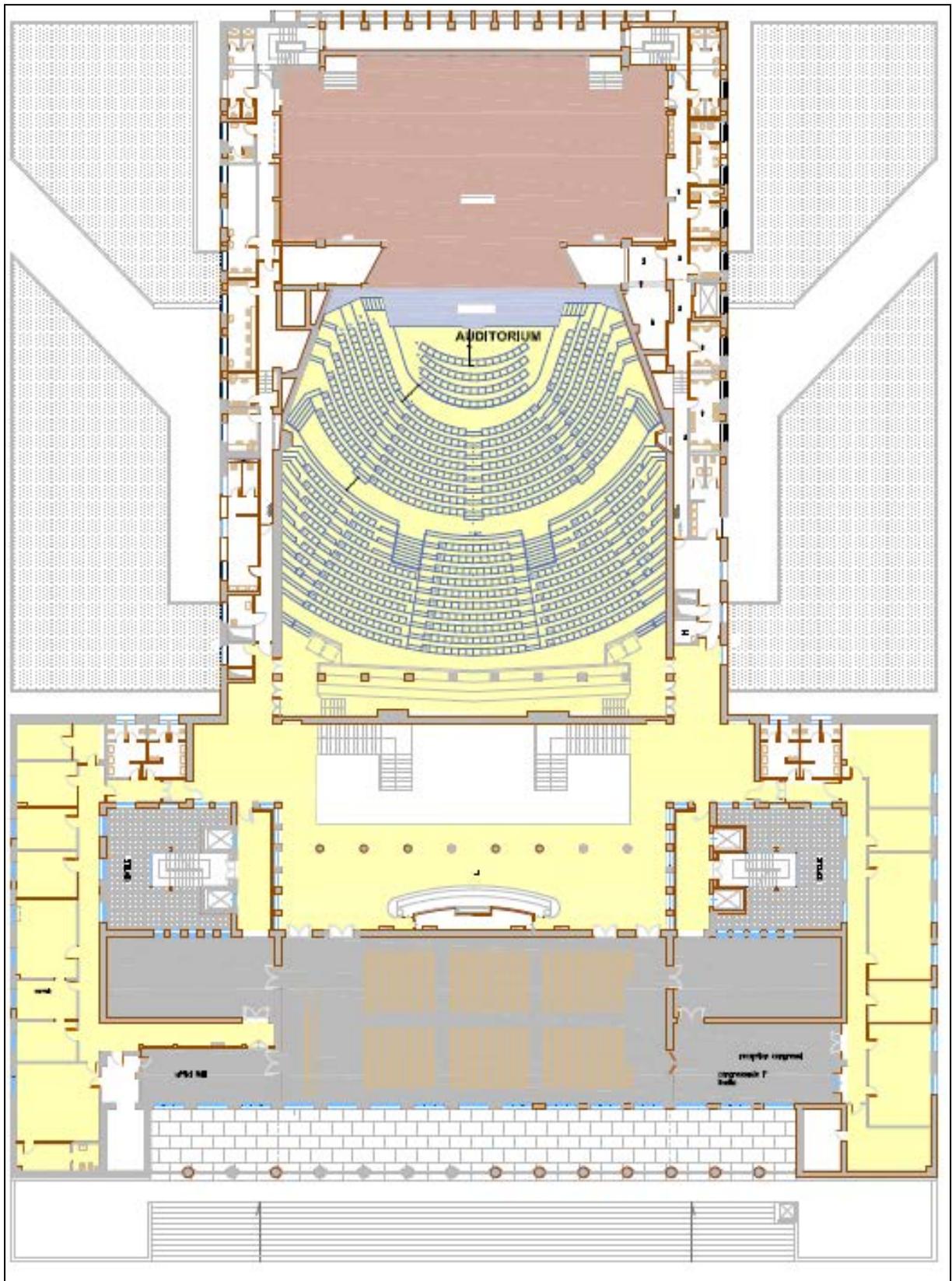
TRAVERTINO A LASTRE

LINEOLUM

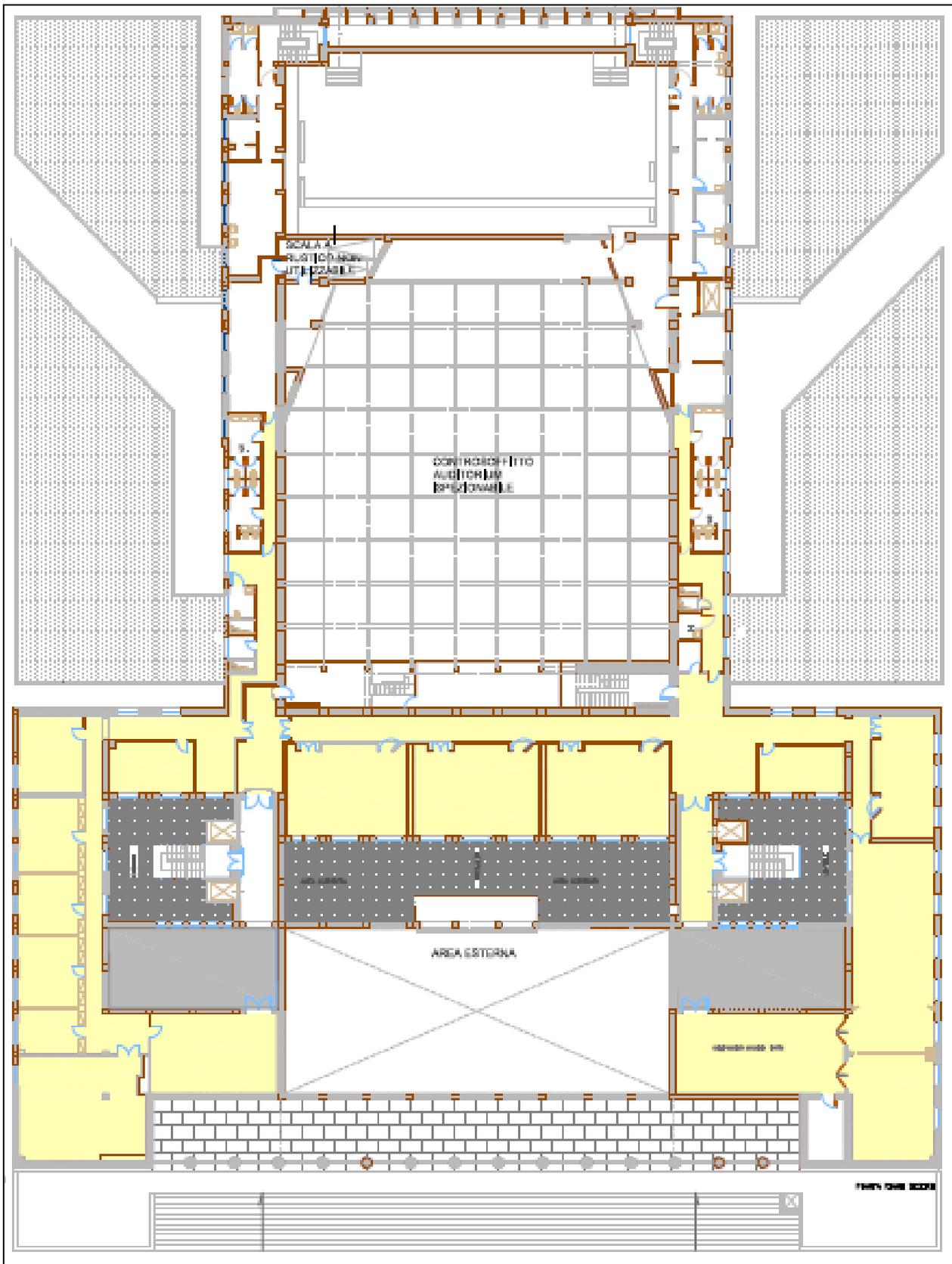
MARMO A LASTRE



TEATRO MEDITERRANEO PIANO TERRA



TEATRO MEDITERRANEO PIANO PRIMO



TEATRO MEDITERRANEO PIANO TERZO

ELEMENTI RIENTRANTI NELLA CLASSE DI UNITÀ TECNOLOGICA:

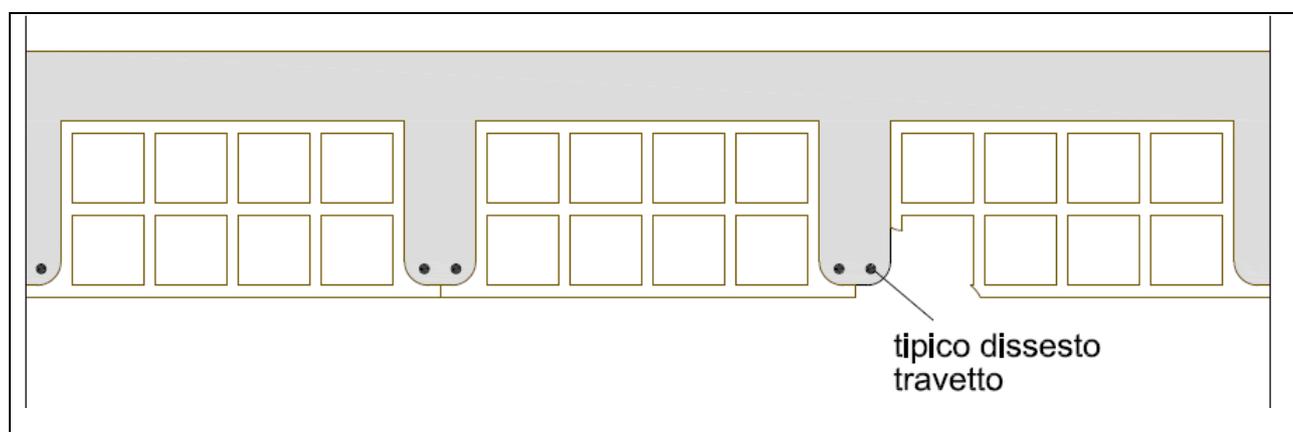
- STRUTTURE
- TAMPONAMENTI E TRAMEZZATURE
- PAVIMENTAZIONI
- INFISSI E SERRAMENTI
- BALAUSTR
- IMPIANTI DI SERVIZIO
- COPERTURE
- OPERE ARTISTICHE

STRUTTURE

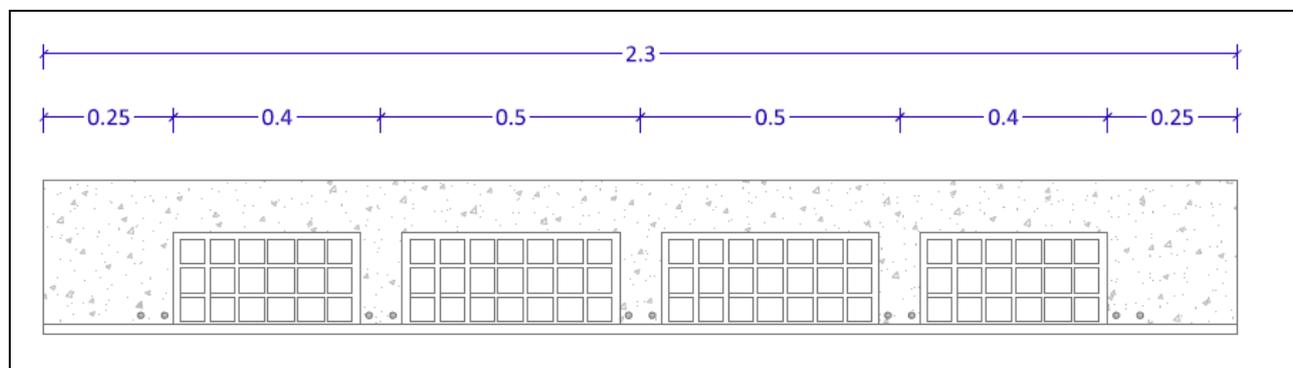
Insieme degli elementi tecnici verticali e orizzontali del sistema edilizio aventi funzione portante e di separazione degli spazi interni del sistema edilizio stesso rispetto all'esterno. La maggior parte di tali elementi è rivestita con intonaco e tinteggiata. Si rileva tuttavia la presenza di alcuni elementi rivestiti in marmo (atrio principale) e travertino o cipollino (prospetti esterni)

In merito ai solai buona parte di questi sono stati oggetto di consolidamento durante i lavori del '90, tuttavia si presentano ancora situazioni di labilità in alcune zone quali il solaio di copertura auditorium (vedi figura).

In merito alle scale monumentali queste non sono solette piene, bensì anch'esse solai in travetti e tavelle. La figura allegata mostra la sezione tipo della scala e l'analisi dimensionale.



SEZIONE TIPO SOLAIO AUDITORIUM



SEZIONE TIPO SOLAIO SCALE MONUMENTALI

ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI

STRUTTURE IN C.A.

SCALE MONUMENTALI CON PAVIMENTAZIONE IN MARMO

SOLAI

STRUTTURE DI PUNTELLATURA E SOSTEGNO PLATEA INFERIORE

STRUTTURE METALLICHE (SCALE DI SICUREZZA)

TAMPONAMENTI / TRAMEZZATURE / CONTROSOFFITTI

Insieme degli elementi tecnici verticali del sistema edilizio aventi funzione di chiudere e/o dividere gli spazi interni del sistema edilizio stesso. Le tamponature sono in tufo tutte rivestite o con intonaco e pittura o con lastre di travertino o con piastrelle (servizi). Le tramezzature interne sono per lo più realizzate con forati o blocchi poroton. Alcune (zona ascensori) sono contropareti in cartongesso

ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI

TAMPONATURE

TRAMEZZATURE INTERNE

CONTROSOFFITTO RETINATO

CONTROSOFFITTO IN PANNELLI

CONTROSOFFITTO IN CARTONGESSO

PAVIMENTAZIONI / RIVESTIMENTI

Insieme degli elementi tecnici orizzontali costituenti l'effettivo piano di calpestio.

ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI

PAVIMENTI IN MARMO E TRAVERTINO

PAVIMENTAZIONE IN LINOLEUM

PAVIMENTAZIONE IN PIASTRELLE

RIVESTIMENTI IN TRAVERTINO E CIPOLLINO

INFISSI E SERRAMENTI

Insieme degli elementi tecnici verticali necessari alla chiusura ed al collegamento fra un ambiente ed un altro.

ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI

INFISSI IN VETRO (ATRIO PRINCIPALE)

INFISSI INTERNI IN LEGNO

PORTE REI

INFISSI IN FERRO O ALLUMINIO

BALAUSTR

Le ringhiere ed i parapetti sono utilizzati per proteggere particolari zone dell'area esterna e di quella interna dal rischio di caduta dall'alto. Va evidenziata il particolare pregio di tutte le balaustre presenti.

ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI

BALAUSTR IN FERRO (LOGGIATO SALA ITALIA)

BALAUSTR SCALE MONUMENTALI

BALAUSTRA ATRIO PRINCIPALE

IMPIANTI DI SERVIZIO

Insieme degli elementi tecnici che costituiscono i bagni (personale, pubblico) dell'edificio.

ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI

SERVIZI IGIENICI

COPERTURE

Insieme degli elementi tecnici che costituiscono la chiusura superiore dell'edificio. Attualmente l'impermeabilizzazione data da guaina e in alcune parti esistono superiori pavimentazioni in clincher.

Si rileva la presenza di impianti su parte della copertura, alcuni dei quali molto prossimi alla quota di calpestio. Resta cura dell'impresa individuare tutte le possibili strategie per realizzare i richiesti interventi manutentivi.

ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI

CALPESTIO DI COPERTURA

BOCCHETTONI, IMBOCCHI PLUVIALI

COPERTINE DI COPERTURA

ARREDI

Insieme degli elementi tecnici che costituiscono le sedute all'interno dell'auditorium.

ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI

SEDUTE AUDITORIUM

OPERE ARTISTICHE

Come già precisato il Teatro è ricco di elementi artistici di gran pregio si rimanda pertanto all'elenco precedentemente riportato. Alcuni elementi sono stati già inseriti in precedenti classi di unità tecnologica.

ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI

LAMPADARI SALA ITALIA

SCHERMI LUCI INTERNO AUDITORIUM (IN METACRILATO ALVEOLARE)

BALAUSTRA IN STUCCO DECORATO (AUDITORIUM)

AFFRESCO (PROSPETTO PRINCIPALE)

CONTROSOFFITTO SALA ITALIA

LAMPADA IN STUCCO SOSPESA (SCALE MONUMENTALI)

BALAUSTRATA CANTORIA SALA ITALIA (IN STUCCO DORATO)

FONTANE LATERALI ATRIO ESTERNO

TEATRO MEDITERRANEO

MANUALE DI MANUTENZIONE ORDINARIA RIPARATIVA e a GUASTO

STRUTTURE

STRUTTURA IN C.A.

SCALE MONUMENTALI

SOLAI

- **Messa in sicurezza**

INTERVENTO: interventi mirati a seconda del tipo di dissesto.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai Specializzati / comuni

INTERVENTO: battitura lesene, rimozione di intonaci in distacco, trattamento di ferri esposti con malta anticarbonatazione, messa in sicurezza solai di chiusura superiore.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai Specializzati / comuni

- **Ripristino strutturale**

INTERVENTO: risanamento e ripristino strutturale.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

STRUTTURA DI PUNTELLATURA PLATEA INFERIORE

- **Serraggio del sistema tubo giunto e messa in contrasto dei vari elementi**

INTERVENTO: Ripristino del sistema di sostegno originario

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati / comuni

STRUTTURE METALLICHE (SCALE DI SICUREZZA)

- **Ripristino di collegamenti, agganci, bullonature ecc.**

INTERVENTO: Ripristino della stabilità, serraggio bulloni, interventi di saldatura ecc.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

TAMPONAMENTI/TRAMEZZATURE/CONTROSOFFITTI

TAMPONATURE

TRAMEZZATURE INTERNE

- **Ripristini rotture e guasti**

INTERVENTO: Ripristino delle caratteristiche originarie con coinvolgimento parte strutturale (ove necessario)

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

- **Ritinteggiatura**

INTERVENTO: Ripristino delle caratteristiche originarie (scartavetratura, preparazione, ritinteggiatura).

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

CONTROSOFFITTO RETINATO

- **Messa in sicurezza**

INTERVENTO: da valutare a seconda dei casi

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

CONTROSOFFITTO A PANNELLI

- **Messa in sicurezza**

INTERVENTO: Fissaggio o sistemazione pannelli smossi, rimozione pannelli in fase di caduta, eventuali integrazioni

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati / comuni

PAVIMENTAZIONI

PAVIMENTI IN PIASTRELLE

- **Ricollocamento in sito di piastrelle**

INTERVENTO: Ripristino delle caratteristiche originarie; le sostituzioni dovranno essere di identica fattura rispetto a quanto esistente

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/piastrellista

PAVIMENTAZIONE IN MARMO O TRAVERTINO

- **Fissaggio di parti o di intere lastre**

INTERVENTO: Rimozione della parte o della lastra smossa, pulitura del sottofondo e del retro lastra rifissaggio, eventuali operazioni di stuccatura a colore

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati

PAVIMENTAZIONE IN LINOLEUM

- **Fissaggio di parti**

INTERVENTO: Sollevamento della parte, pulitura del sottofondo e del retro foglio, rincollaggio

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati

RIVESTIMENTO IN TRAVERTINO

- **Fissaggio lastre**

INTERVENTO: Fissaggio della lastra mediante realizzazione di fori passanti svasati per alloggio testa di fischer, fissaggio lastra a parete, stuccatura a colore (stucco con polvere di travertino) fori realizzati, pulitura della lastra

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati

INFISSI E SERRAMENTI

INFISSI IN LEGNO

INFISSI IN VETRO

PORTE REI

INFISSI IN FERRO O ALLUMINIO

- **Riparazione di cardini, cerniere maniglie ferramenta in genere**

INTERVENTO: Ripristino delle caratteristiche originarie, le eventuali sostituzioni dovranno essere tutte realizzate con materiali identici a quelli presenti in loco. Per le porte REI non sono ammessi interventi che privino l'infisso delle sue certificazioni

Maestranze incaricate dell'intervento

Falegname, ferramentista

- **Fissaggio a muro del telaio**

INTERVENTO: Fissaggio della parte portante dell'infisso a muro. Per le porte REI non sono ammessi interventi che privino l'infisso delle sue certificazioni

Maestranze incaricate dell'intervento

Falegname, ferramentista

- **Sostituzione di vetri**

INTERVENTO: Rimozione del vetro rotto e sua sostituzione con vetro di caratteristiche analoghe

Maestranze incaricate dell'intervento

Vetraio, ferramentista, falegname

- **Lubrificazione e registrazione**

INTERVENTO: Lubrificazione accurata di tutta la ferramenta dell'infisso, maniglie, piccoli interventi di registrazione, regolazione e messa in esercizio

Maestranze incaricate dell'intervento

Operaio qualificato comune

BALAUSTRE

BALAUSTRE IN FERRO

- **Trattamento antiruggine e verniciatura**

INTERVENTO: Trattamento antiruggine puntuale sulla sola zona interessata estendendosi leggermente, previ interventi di scartavetratura delle parti. Successiva finitura con smalto a colore

Maestranze incaricate dell'intervento

Qualificato

- **Interventi puntuali di saldatura**

INTERVENTO: Saldatura continua delle parti distaccate, pulitura del cordone in eccesso, trattamento antiruggine e verniciatura con smalto a colore

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzato/qualificato

- **Interventi di sostituzione profilati**

INTERVENTO: Sostituzione elementi irrimediabilmente danneggiati, trattamento antiruggine e verniciatura con smalto a colore

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzato/qualificato

- **Interventi di verniciatura totale**

INTERVENTO: Tinteggiatura totale della balaustra con smalto a colore esistente, previo trattamento antiruggine di tutte le parti con presenza di difetto.

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzato/qualificato

BALAUSTRE SCALE MONUMENTALI

- **Messa in sicurezza**

INTERVENTO: Serraggio cordino in acciaio, aggancio balaustra ad elementi a pavimento con loro sostituzione (ove richiesto)

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzato

BALAUSTRE ATRIO PRINCIPALE

- **Messa in sicurezza**

INTERVENTO: Rimozione delle sfere rotte (ove non possibile la loro permanenza in loco) messa in sicurezza della sfera ove danneggiata la parte inferiore di blocco. I sistemi da utilizzare dovranno essere sempre non invasivi, facilmente removibili e, ove possibile, non visibili.

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzato

IMPIANTI DI SERVIZIO

SERVIZI IGIENICI

- **Interventi di ripristino funzionalità per ostruzioni**

INTERVENTO: disostruzione di apparecchiatura igienica

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzato/qualificato

- **Interventi di sostituzione di parti o componenti non più utilizzabili**

INTERVENTO: sostituzione di componente per apparecchiatura igienica

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzato/qualificato

- **Interventi di sostituzione di arredi**

INTERVENTO: sostituzione di apparecchiatura igienica

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzato/qualificato

COPERTURE

CALPESTIO DI COPERTURA

- **Interventi di rimozione di materiale di qualsiasi tipo che possa costituire ostruzione**

INTERVENTO: pulizia delle coperture
Maestranze incaricate dell'intervento
Comune

- **Interventi di riparazione guaina**

INTERVENTO: rifazione guaina da eseguire anche puntualmente, anche se presente al di sotto di pavimentazione

Maestranze incaricate dell'intervento
Specializzati, qualificati

BOCCHETTONI IMBOCCHI PLUVIALI

- **Pulizia e sblocco sistema di scolo acque**

INTERVENTO: pulizia e disostruzione bocchettoni di copertura

Maestranze incaricate dell'intervento
qualificati

- **Pulizia del sistema di scolo acque Gronda sala Italia**

INTERVENTO: pulizia e rimozione materiale gronda sala Italia

Maestranze incaricate dell'intervento
Comuni

- **Sigillatura bocchettoni**

INTERVENTO: sigillatura del bocchettone

Maestranze incaricate dell'intervento
Specializzati, qualificati

COPERTINE DI CHIUSURA

- **Fissaggio di lastre smosse**

INTERVENTO: rimozione lastra smossa sua pulitura e rifissaggio con malta cementizia

Maestranze incaricate dell'intervento
Qualificati

- **Sostituzione di lastre rotte**

INTERVENTO: sostituzione di lastre previa rimozione di eventuali parti ancora presenti in loco.

Maestranze incaricate dell'intervento
Qualificati

ARREDI

POLTRONE AUDITORIUM

- **Messa in sicurezza.**

INTERVENTO: Rimozione dell'arredo in caso di rottura improvvisa durante lo svolgimento di una manifestazione. Messa a deposito.

Maestranze incaricate dell'intervento
Qualificati/Comuni

- **Ripristino della stabilità del sistema di aggancio a pavimento.**

INTERVENTO: Ripristino dell'aggancio a pavimento mediante sostituzione dei fischer, anche con smontaggio della poltrona, eventuale intervento sul sottofondo per garantire la presa dell'aggancio.

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzati

- **Ripristino della stabilità della seduta.**

INTERVENTO: Ripristino della stabilità della seduta anche mediante smontaggio dell'arredo, rimozione temporanea del rivestimento in tessuto, saldatura.

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzati

OPERE ARTISTICHE

LAMPADARI SALA ITALIA

- **Interventi di riparazione sistema di fissaggio e posizionamento foglie in vetro**

INTERVENTO: riparazione del doppio sistema di fissaggio a soffitto. Sistemazione delle foglie in vetro per garanzia di tenuta degli elementi

Maestranze incaricate dell'intervento

Restauratori / Specializzati

- **Interventi di pulitura parti in vetro**

INTERVENTO: Pulitura foglie in vetro previo smontaggio delle stesse, lavaggio con acqua depurata, asciugatura e rimontaggio

Maestranze incaricate dell'intervento

Restauratori

SCHERMI LUCI AUDITORIUM

- **Interventi di fissaggio componenti**

INTERVENTO: fissaggio elementi costituenti gli schermi luce mediante utilizzo di filo in nylon o di ferro attraverso il passaggio del cavo all'interno dei diversi elementi operando il collegamento delle parti

Maestranze incaricate dell'intervento

Restauratori / Specializzati

CENTRO CONGRESSI

CENTRO CONGRESSI

MANUALE D'USO

CLASSE DI UNITA' TECNOLOGICA:
CENTRO CONGRESSI

DESCRIZIONE DELLA CLASSE DI UNITA' TECNOLOGICA

L'edificio appartenente all'impianto originario della MdO, è stato oggetto di sostanziali interventi di restauro, consolidamento, adeguamento tecnologico conclusi nel 2012.

L'edificio si sviluppa con una geometria planimetrica assimilabile a quella di un parallelepipedo allungato, con area di pertinenza esterna con quote differenti e terreno in pendenza. Fulcro dell'intro edificio è l'atrio principale che occupa un vasto spazio centrale e consente il collegamento con le sale congressuali (disposte sui laterali destro e sinistro), con gli spazi a doppia altezza che si affacciano sull'atrio, e con le aree esterne retrostanti con alberi d'alto fusto.

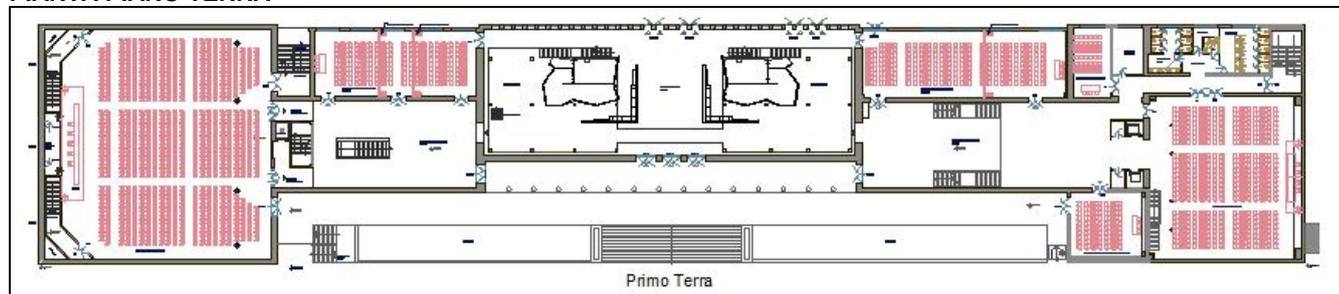
All'atrio si accede dal fronte principale del fabbricato (prospetto che guarda l'esedra) attraverso un'ampia scalinata (affiancata da aiuole) e un portico con colonne.

I prospetti esterni come buona parte degli interni, sono rivestiti con intonaco e tinteggiatura.

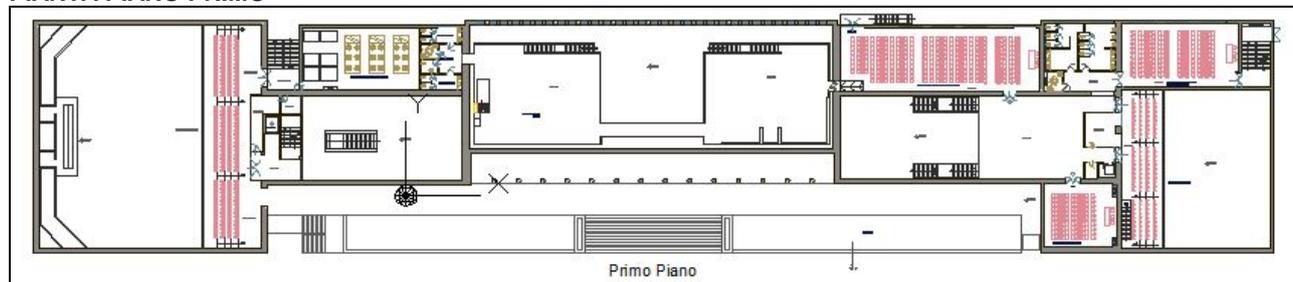
Sulla copertura trovano posto numerosi lucernari che illuminano l'atrio principale e le sale di collegamento laterali.

Le coperture sono state impermeabilizzate con un doppio strato di guaina di cui la prima bituminosa da 4 mm. e la seconda ardesiata

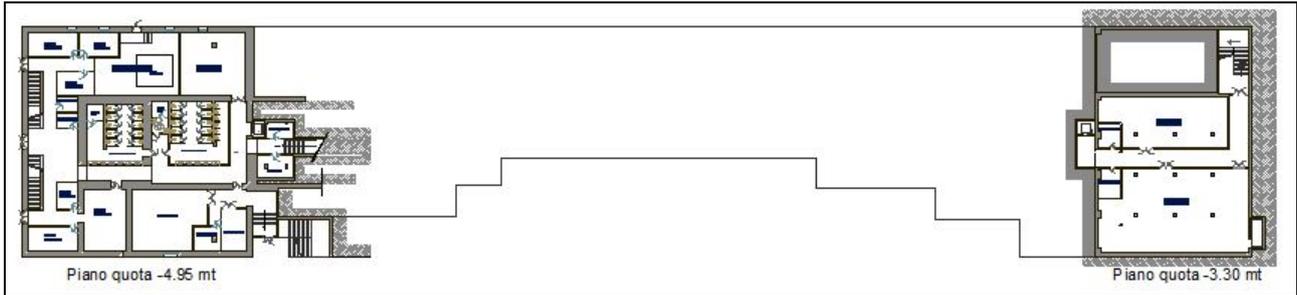
PIANTA PIANO TERRA



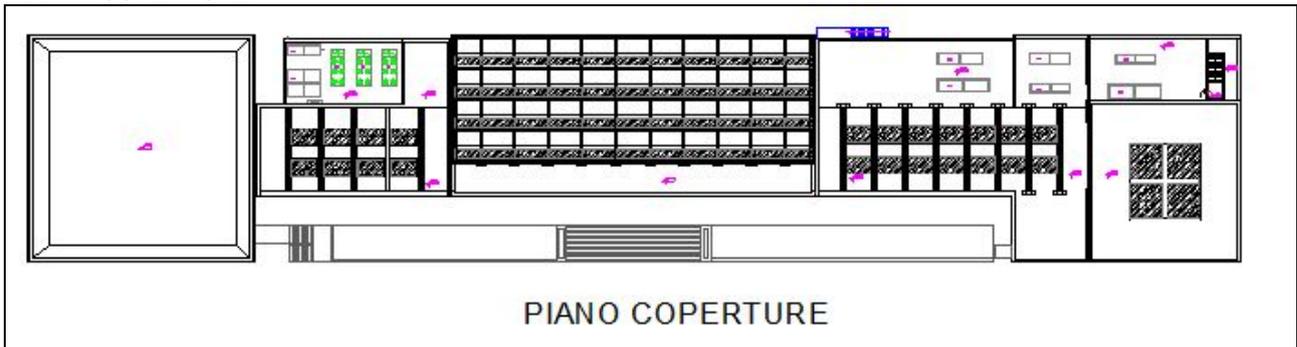
PIANTA PIANO PRIMO



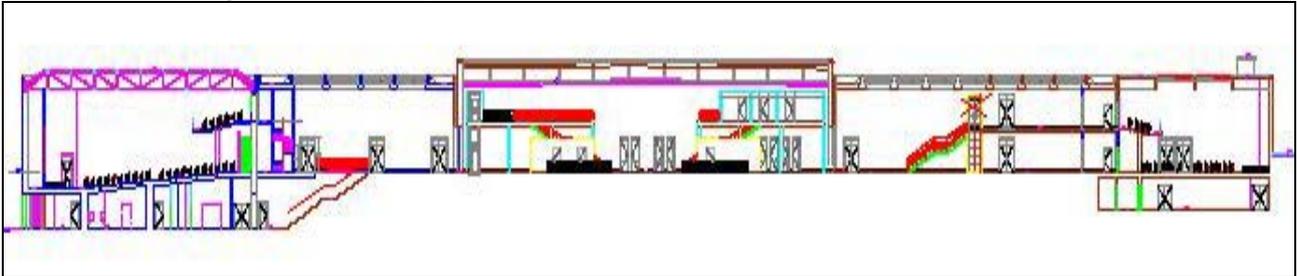
PIANTA INTERRATO



PIANTA COPERTURE



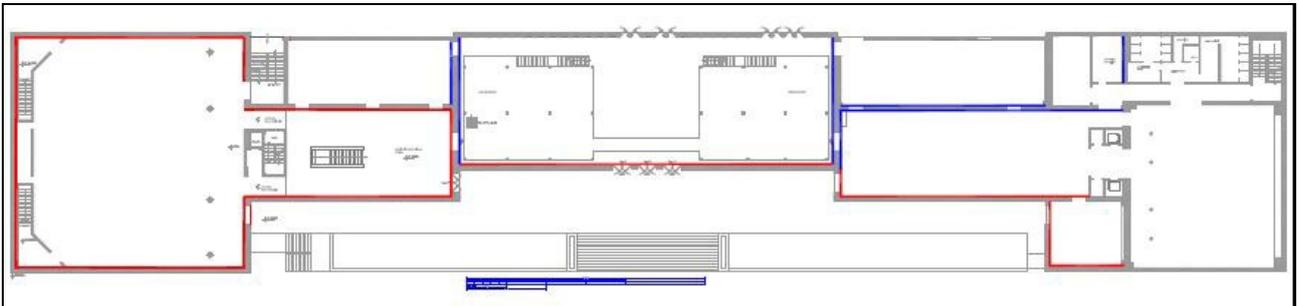
SEZIONE TIPO (lungo l'asse centrale)



DATI DIMENSIONALI PRINCIPALI

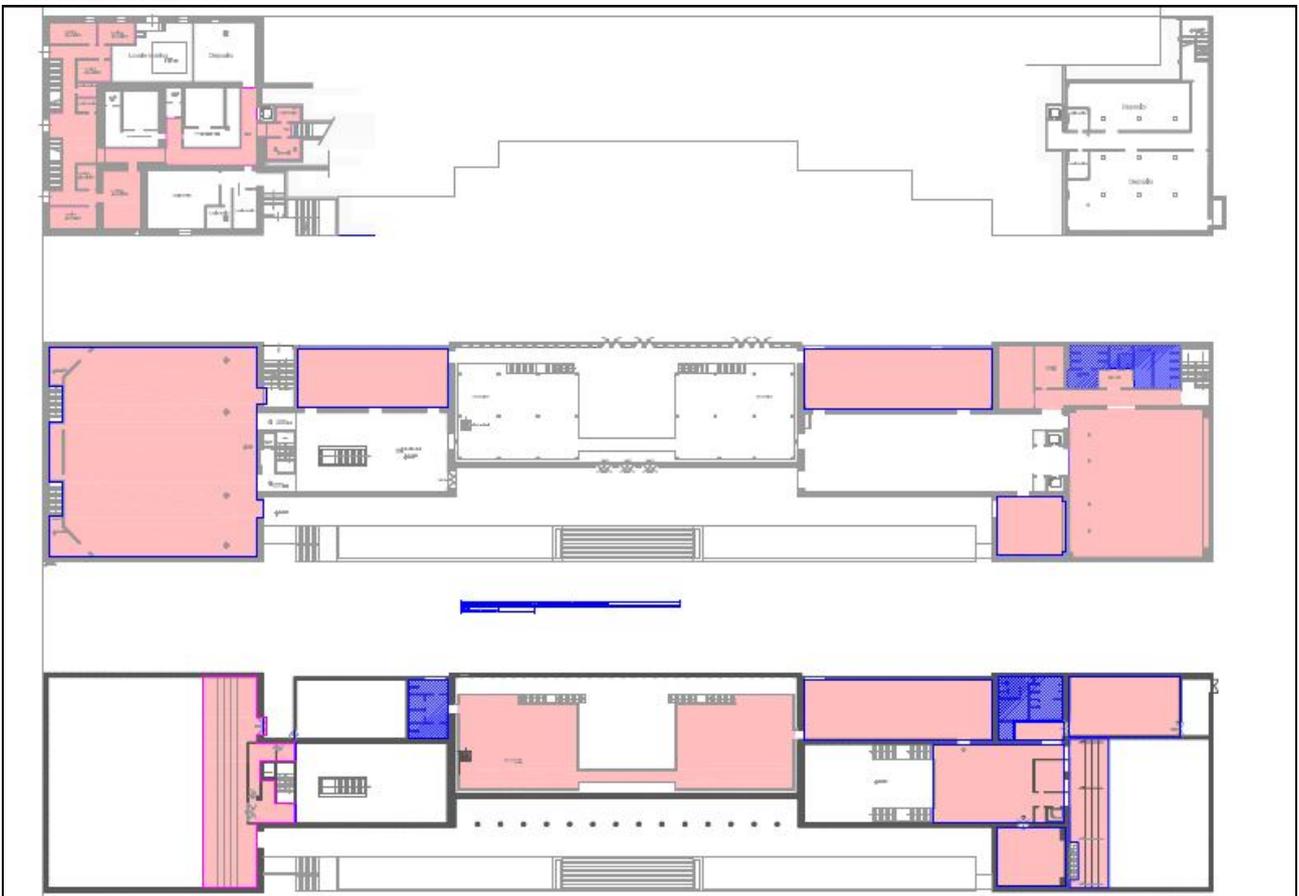
ATRIO PRINCIPALE	mq 760
SPAZIO DI CONNESSIONE SX	mq 240
SPAZIO DI CONNESSIONE DX	mq 340
SPAZIO A DOPPIA ALTEZZA	mq 400
SALA DA 952 POSTI	mq 750
GALLERIA DA 180 POSTI	mq 180
SALA DA 171 POSTI	mq 160
SALA DA 223 POSTI	mq 214
SALA DA 36 POSTI	mq 42
SALA DA 390 POSTI	mq 395
GALLERIA DA 120 POSTI	mq 110
2 SALE DA 70 POSTI	mq 77
SALA DA 120 POSTI	mq 124
SALA DA 240 POSTI	mq 214

Si riportano di seguito alcuni dettagli utili alla rapida individuazione delle caratteristiche tecniche dell'edificio e quindi alla tipologia dei possibili interventi manutentivi.

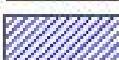


-  isolamento termico a cappotto
-  controparete in lastre di cartongesso

PAVIMENTAZIONI

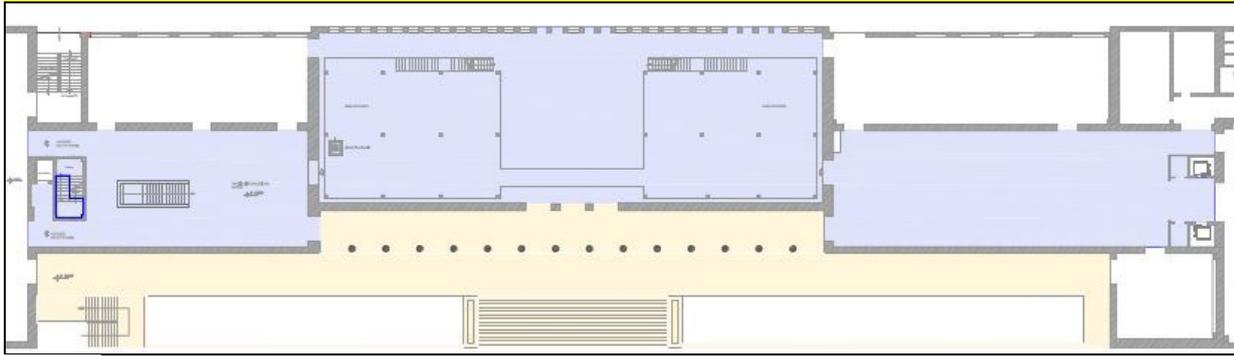


PAVIMENTAZIONE IN LINOLEUM



RIVESTIMENTI E PAVIMENTAZIONI IN PIASTRELLE DI MAIOLICA SMALTATA

PAVIMENTAZIONI

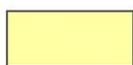
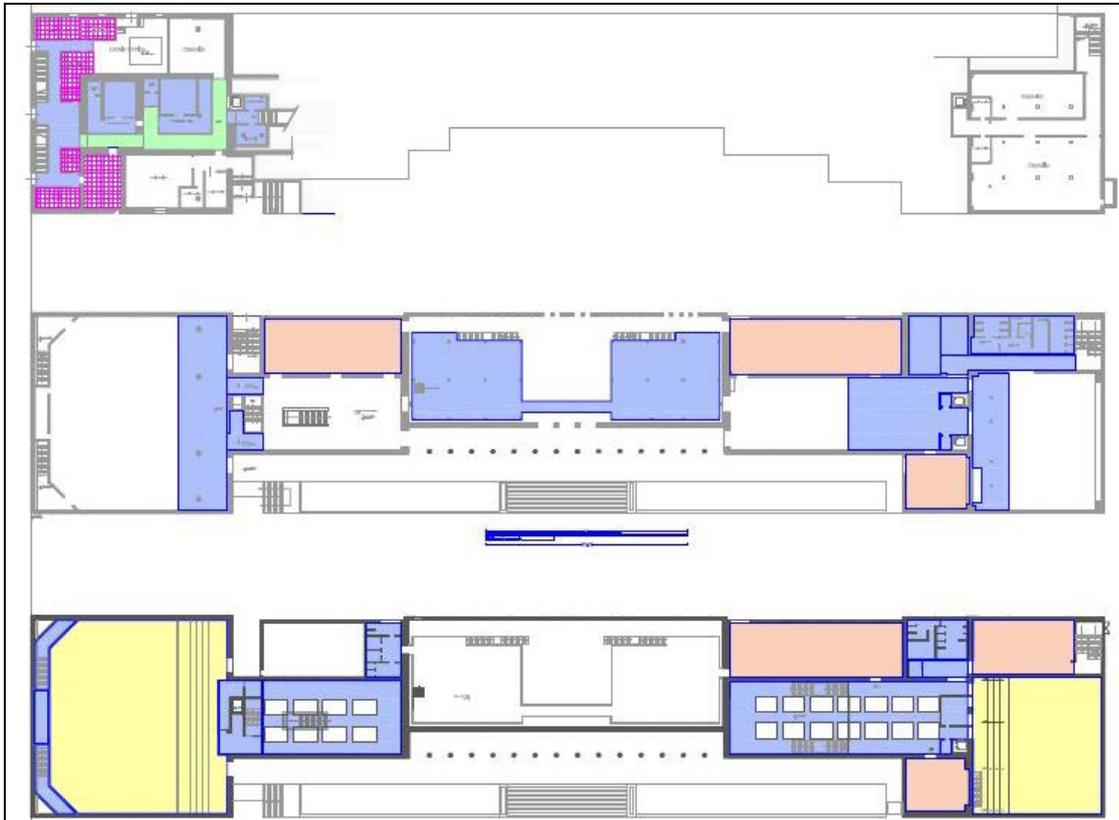


PAVIMENTAZIONE IN LASTRE DI TRAVERTINO TIPO LUISE, CORNICE E BATTISCOPA IN SANTAFLORA



PAVIMENTAZIONE IN LASTRE DI TRAVERTINO

CONTROSOFFITTI



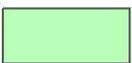
-Controsoffittatura con Rigitone perforato con materassino fonoassorbente
-Fascia di scontornamento



Controsoffitto in Carabbottino metallico



Controsoffitto con pannelli modulari metallici forati con materassino fonoassorbente



Controsoffittatura in Rigitone Plank



Controsoffitto in lastre di cartongesso, spessore 12.5mm, fissata su profili in metallo

ELEMENTI RIENTRANTI NELLA CLASSE DI UNITÀ TECNOLOGICA:

- **STRUTTURE**
- **TAMPONAMENTI / TRAMEZZATURE / CONTROSOFFITTI / PARETI MOBILI**
- **PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI**
- **INFISSI E SERRAMENTI**
- **BALAUSTRE**
- **IMPIANTI DI SERVIZIO**
- **COPERTURE**

STRUTTURE

Insieme degli elementi tecnici verticali e orizzontali del sistema edilizio aventi funzione portante e di separazione degli spazi interni del sistema edilizio stesso rispetto all'esterno. La maggior parte di tali elementi è rivestita con intonaco e tinteggiata.

In merito ai solai buona parte di questi sono stati oggetto di consolidamento durante i lavori recentemente eseguiti.

ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI

STRUTTURE IN C.A.

SOLAI

STRUTTURE METALLICHE

TAMPONAMENTI / TRAMEZZATURE / CONTROSOFFITTI / PARETI MOBILI

Insieme degli elementi tecnici verticali del sistema edilizio aventi funzione di chiudere e/o dividere gli spazi interni del sistema edilizio stesso. Le tamponature sono in tufo. Le tramezzature interne sono per lo più realizzate con forati o blocchi. Alcune zone presentano contropareti in cartongesso. In merito alle controsoffittature si rimanda al grafico precedentemente allegato. Alcune delle sale conferenze sono dotate di pareti mobili a tutta altezza.

MODALITA' D'USO

Gli elementi tecnici manutenibili devono essere soggette a periodica manutenzione visiva per individuare eventuali anomalie (rigonfiamenti, tracce di umidità, apertura di lesioni deterioramenti in genere ecc.). In merito alle pareti mobili va monitorato la tenuta del fissaggio.

ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI

TAMPONATURE

TRAMEZZATURE INTERNE

PARETI MOBILI

CONTROSOFFITTO IN RIGITONE

CONTROSOFFITTO IN PANNELLI MODULARI METALLICI

CONTROSOFFITTO IN CARTONGESSO

PAVIMENTAZIONI / RIVESTIMENTI

Insieme degli elementi tecnici orizzontali costituenti l'effettivo piano di calpestio.

ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI

PAVIMENTI IN MARMO E TRAVERTINO

PAVIMENTAZIONE IN LINOLEUM

PAVIMENTAZIONE IN PIASTRELLE

INFISSI E SERRAMENTI

Insieme degli elementi tecnici verticali necessari alla chiusura ed al collegamento fra un ambiente ed un altro.

ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI

INFISSI IN ACCIAIO

INFISSI INTERNI IN LEGNO

PORTE REI

INFISSI IN FERRO O ALLUMINIO

BALAUSTR

Le ringhiere ed i parapetti sono utilizzati per proteggere particolari zone dell'area esterna e di quella interna dal rischio di caduta dall'alto.

ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI

BALAUSTR

IMPIANTI DI SERVIZIO

Insieme degli elementi tecnici che costituiscono i bagni (personale, pubblico) dell'edificio.

ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI

SERVIZI IGIENICI

COPERTURE

Insieme degli elementi tecnici che costituiscono la chiusura superiore dell'edificio. Attualmente l'impermeabilizzazione data da uno strato di guaina da 4 mm con sovrapposto strato di guaina ardesiata.

Si rileva la presenza di impianti su parte della copertura e di numerosi lucernari.

ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI

CALPESTIO DI COPERTURA

BOCCHETTONI, IMBOCCHI PLUVIALI

LUCERNARI

CENTRO CONGRESSI

MANUALE DI MANUTENZIONE ORDINARIA RIPARATIVA e a GUASTO

STRUTTURE

STRUTTURA IN C.A.

SOLAI

STRUTTURE METALLICHE

- **Messa in sicurezza e ripristini strutturali**

INTERVENTO: interventi di ripristino mirati a seconda del tipo di dissesto.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai Specializzati / qualificati

STRUTTURE METALLICHE

- **Ripristino di collegamenti, agganci, bullonature ecc.**

INTERVENTO: Ripristino degli agganci, interventi di saldatura, serraggio bulloni ecc.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

- **Interventi puntuali antiruggine e verniciatura**

INTERVENTO: Trattamento antiruggine di parti ammalorate, ripresa puntuale della verniciatura con smalto a colore ecc.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

TAMPONAMENTI/TRAMEZZATURE/CONTROSOFFITTI

TAMPONATURE

TRAMEZZATURE INTERNE

- **Ripristini rotture e guasti**

INTERVENTO: Ripristino delle caratteristiche originarie

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

- **Ritinteggiatura**

INTERVENTO: Ripristino delle caratteristiche originarie (carteggiatura, preparazione, ritinteggiatura).

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

CONTROSOFFITTI IN GENERE

- **Messa in sicurezza**

INTERVENTO: da valutare a seconda dei casi

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

PARETI MOBILI

- **riparazioni pannellature**

INTERVENTO: da valutare a seconda dei casi ma sostanzialmente riconducibili alla riparazione dei pannelli degradati con materiali analoghi agli originali

Maestranze incaricate dell'intervento

Ditte specializzate

- **ripristino agganci**

INTERVENTO: da valutare a seconda dei casi e da sottoporre all'approvazione della D.L.

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzati

PAVIMENTAZIONI

PAVIMENTI IN PIASTRELLE

- **Ricollocamento in sito di piastrelle**

INTERVENTO: Ripristino delle caratteristiche originarie; le sostituzioni dovranno essere di identica fattura rispetto a quanto esistente

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/piastrellista

PAVIMENTAZIONE IN MARMO O TRAVERTINO

- **Fissaggio di parti o di intere lastre**

INTERVENTO: Rimozione della parte o della lastra smossa, pulitura del sottofondo e del retro lastra, rifissaggio

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati

PAVIMENTAZIONE IN LINOLEUM

- **Fissaggio di parti**

INTERVENTO: Sollevamento della parte, pulitura del sottofondo e del retro foglio, rincollaggio

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati

INFISSI E SERRAMENTI

INFISSI IN ACCIAIO

INFISSI IN LEGNO

PORTE REI

INFISSI IN FERRO O ALLUMINIO

- **Riparazione di cardini, cerniere maniglie ferramenta in genere**

INTERVENTO: Ripristino delle caratteristiche originarie, le eventuali sostituzioni dovranno essere tutte realizzate con materiali identici a quelli presenti in loco. Per le porte REI non sono ammessi interventi che privino l'infisso delle sue certificazioni

Maestranze incaricate dell'intervento

Falegname, ferramentista

- **Fissaggio a muro del telaio**

INTERVENTO: Fissaggio della parte portante dell'infisso a muro. Per le porte REI non sono ammessi interventi che privino l'infisso delle sue certificazioni

Maestranze incaricate dell'intervento

Falegname, ferramentista

- **Sostituzione di vetri**

INTERVENTO: Rimozione del vetro rotto e sua sostituzione con vetro di caratteristiche analoghe

Maestranze incaricate dell'intervento

Vetraio, ferramentista, falegname

- **Lubrificazione e registrazione**

INTERVENTO: Lubrificazione accurata di tutta la ferramenta dell'infisso, maniglie, piccoli interventi di registrazione, regolazione e messa in esercizio

Maestranze incaricate dell'intervento

Operaio qualificato comune

BALAUSTRE

BALAUSTRE IN FERRO

- **Trattamento antiruggine e verniciatura**

INTERVENTO: Trattamento antiruggine puntuale sulla sola zona interessata estendendosi leggermente, previ interventi di scartavetratura delle parti. Successiva finitura con smalto a colore

Maestranze incaricate dell'intervento

Qualificato

- **Interventi puntuali di saldatura**

INTERVENTO: Saldatura continua delle parti distaccate, pulitura del cordone in eccesso, trattamento antiruggine e verniciatura con smalto a colore

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzato/qualificato

- **Interventi di tinteggiatura totale**

INTERVENTO: Tinteggiatura totale della balaustra con smalto a colore esistente, previo trattamento antiruggine di tutte le parti con presenza di difetto.

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzato/qualificato

IMPIANTI DI SERVIZIO

SERVIZI IGIENICI

- **Interventi di ripristino funzionalità per ostruzioni**

INTERVENTO: disostruzione di apparecchiatura igienica

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzato/qualificato

- **Interventi di sostituzione di parti o componenti non più utilizzabili**

INTERVENTO: sostituzione di componente per apparecchiatura igienica

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzato/qualificato

- **Interventi di sostituzione di arredi**

INTERVENTO: sostituzione di apparecchiatura igienica

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzato/qualificato

COPERTURE

CALPESTIO DI COPERTURA

- **Interventi di rimozione di materiale di qualsiasi tipo che possa costituire ostruzione**

INTERVENTO: pulizia delle coperture

Maestranze incaricate dell'intervento

Comune

- **Interventi di riparazione guaina**

INTERVENTO: rifazione guaina da eseguire anche puntualmente, procedendo al ripristino della continuità della guaina ardesiata superiore e di quella bituminosa inferiore

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzati, qualificati

BOCCHETTONI IMBOCCHI PLUVIALI

- **Pulizia e sblocco sistema di scolo acque**

INTERVENTO: pulizia e disostruzione bocchettoni di copertura

Maestranze incaricate dell'intervento

qualificati

- **Sigillatura bocchettoni**

INTERVENTO: sigillatura del bocchettone

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzati, qualificati

LUCERNARI

- **Sostituzione di lastre rotte**

INTERVENTO: rimozione lastra rotta e sua sostituzione

Maestranze incaricate dell'intervento

Qualificati

- **Messa in sicurezza**

INTERVENTO: messa in sicurezza lastra in attesa di procedere alla sua sostituzione

. Maestranze incaricate dell'intervento

Qualificati

LAGHETTO DEL FASILIDES

LAGHETTO DEL FASILIDES

MANUALE D'USO

CLASSE DI UNITA' TECNOLOGICA:

LAGHETTO DEL FASILIDES

DESCRIZIONE DELLA CLASSE DI UNITA' TECNOLOGICA

Il laghetto appartiene all'impianto originario della Mostra, e completava la scenografia di un villaggio indigeno (oggi non più esistente).

Il bacino fu realizzato scavando e modellando il terreno e stendendo, quale superficie di contenimento d'acqua, un getto di cemento non armato.

Attualmente il fondale si presenta fortemente microfessurato anche se nel tempo la MdO ha realizzato interventi manutentivi procedendo alla chiusura delle lesioni macroscopiche.

Lo scarico del laghetto e la sua chiave di manovra sono ubicati in un pozzetto alle spalle dello stesso verso il muro di divisione con via Kennedy. Il carico invece avviene attraverso una tubazione la cui chiave di comando è in un pozzetto posto sul laterale verso il Cubo d'Oro.

Nel laghetto sorge anche la costruzione del Castello di Gondar attualmente non agibile.

L'area è attrezzata con servizi igienici, costituiti da blocchi prefabbricati, posti a confine con gli spazi utilizzati dalla società Security Service.

ELEMENTI RIENTRANTI NELLA CLASSE DI UNITÀ TECNOLOGICA:

- **BACINO DEL LAGHETTO DI FASILIDES**

- **IMPIANTI DI SERVIZIO**

BACINO DEL LAGHETTO DEL FASILIDES

Insieme degli elementi tecnici orizzontali del sistema aventi funzione di contenimento dell'acqua. Realizzato con cemento non armato.

ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI

BACINO

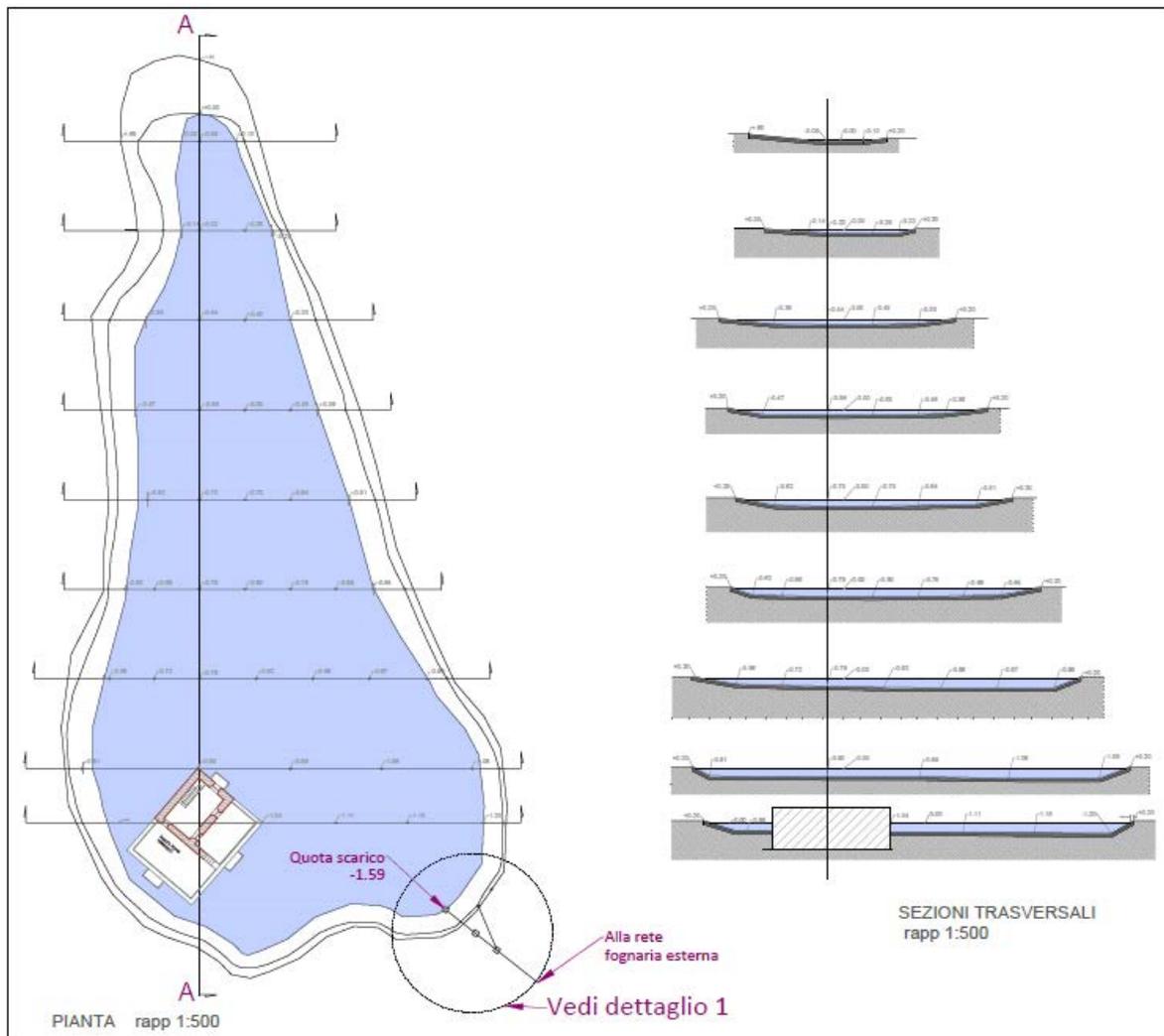
IMPIANTI DI SERVIZIO

Insieme degli elementi tecnici che costituiscono i bagni dell'area.

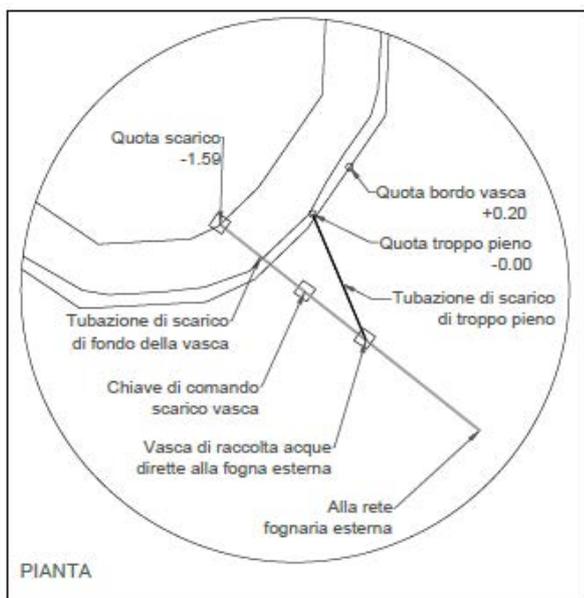
ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI

SERVIZI IGIENICI

PIANTA E SEZIONI DEL LAGHETTO



DETTAGLIO SISTEMA DI SCARICO



LAGHETTO DEL FASILIDES

MANUALE DI MANUTENZIONE ORDINARIA RIPARATIVA e a GUASTO

BACINO

- **Pulizia del bacino**

INTERVENTO: Pulizia del fondale del bacino previo svuotamento dello stesso, eseguito a mano mediante spazzamento, raccolta, insacchettamento, trasporto e conferimento a pubblica discarica di tutto il materiale presente.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati / comuni

- **Interventi di chiusura lesioni ecc.**

INTERVENTO: Sigillatura di lesioni presenti sul fondale o sui bordi laterali, previa apertura della lesione accurata pulizia della stessa anche con idro sabbiatura, sagomatura a coda di rondine della lesione e getto di malta colabile leggermente espansiva per riprese di getto ecc.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati / comuni

IMPIANTI DI SERVIZIO

SERVIZI IGIENICI

- **Interventi di ripristino funzionalità per ostruzioni**

INTERVENTO: disostruzione di apparecchiatura igienica

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzato/qualificato

- **Interventi di sostituzione di parti o componenti non più utilizzabili**

INTERVENTO: sostituzione di componente per apparecchiatura igienica

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzato/qualificato

- **Interventi di sostituzione di arredi, infissi, pavimenti ecc.**

INTERVENTO: sostituzione di apparecchiatura igienica, infisso esterno, pavimento ecc. quando non più riparabili

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzato/qualificato

- **Interventi di ripristino funzionalità di infissi, pavimenti, pedana di accesso ecc.**

INTERVENTO: ripristino della funzionalità per tutti gli elementi che compongono il sistema anche se non direttamente collegabili alla funzione "servizi igienici". Ad esempio: porte, pavimenti, pedana in ferro di accesso ecc.

Maestranze incaricate dell'intervento

Qualificato/ comune

28 FONTANE

28 FONTANE

MANUALE D'USO

CLASSE DI UNITA' TECNOLOGICA:

28 FONTANE

DESCRIZIONE DELLA CLASSE DI UNITA' TECNOLOGICA

Appartengono all'impianto originario della mostra e sono ubicate lungo il piazzale al quale prestano il nome. Interamente incassate nel terreno, sono realizzate in muratura e conglomerato rivestito con un leggero strato di malta cementizia.

Attualmente lo stato di conservazione degli elementi risulta alquanto compromesso con presenza di lacune (specie in corrispondenza delle griglie di riciclo) e lesioni diffuse. Il canale di riciclo (ispezionabile) corre al di sotto del viale centrale e sfocia in una camera posta all'angolo estremo del piazzale verso il Teatro dove è ubicato anche il pozzetto di manovra dell'impianto di adduzione. Le griglie di raccolta d'acqua presenti lungo il viale centrale immettono anch'esse nel canale di riciclo.

ELEMENTI RIENTRANTI NELLA CLASSE DI UNITÀ TECNOLOGICA:

- **BACINI**

- **IMPIANTO DI RICICLO**

BACINI

Insieme degli elementi tecnici aventi funzione di contenimento dell'acqua e di realizzazione degli effetti scenografici.

ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI

BACINI

UGELLI E SISTEMA DI SUPPORTO

IMPIANTO DI RICICLO

Insieme degli elementi tecnici che costituiscono il sistema di riciclo dell'intero impianto.

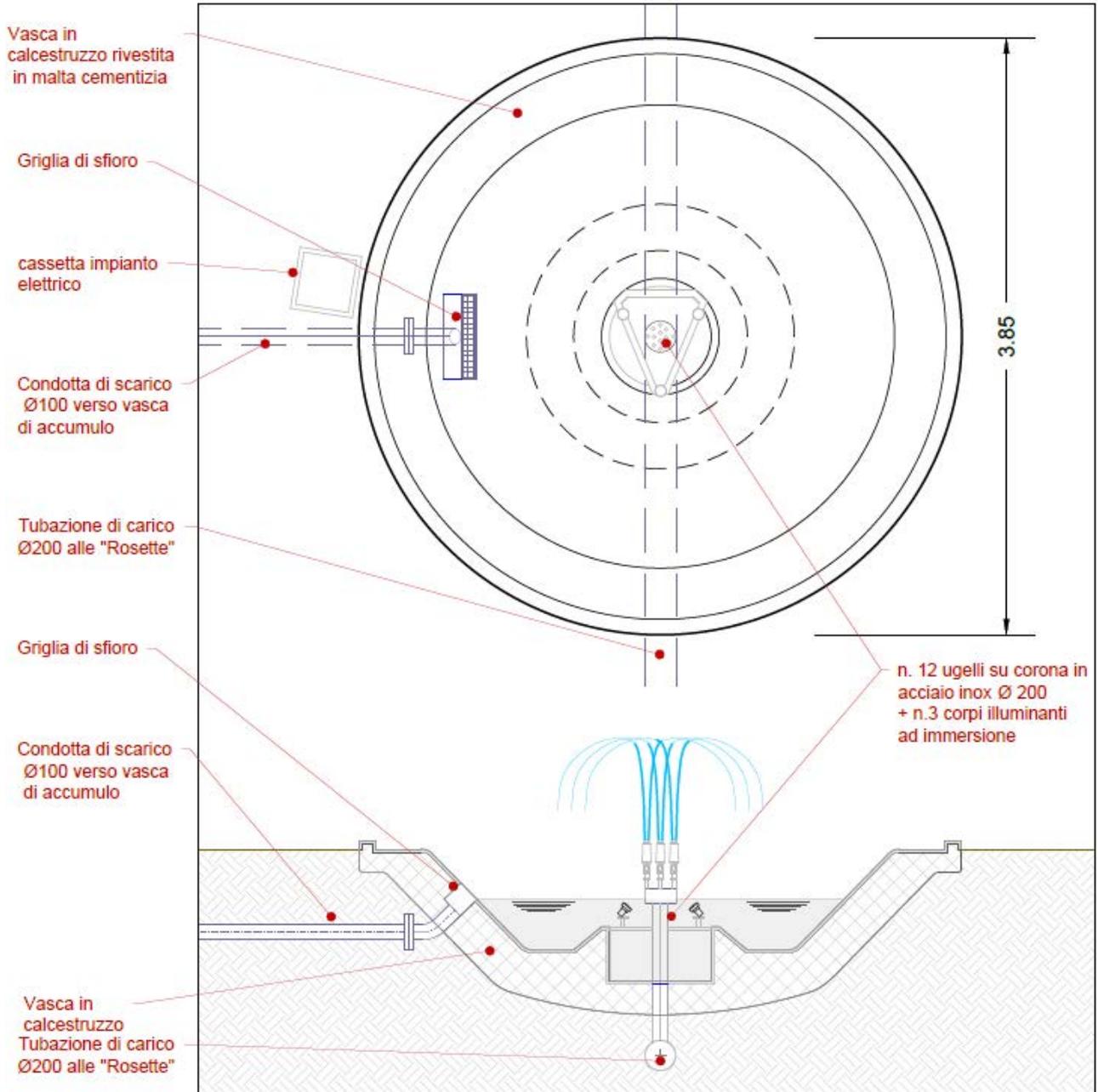
ELEMENTI TECNICI MANUTENIBILI

CANALE DI RACCOLTA

CAMERA DI RICICLO

GRIGLIE DI RICICLO (VIALE CENTRALE)

PIANTA TIPO FONTANA



28 FONTANE

MANUALE DI MANUTENZIONE ORDINARIA RIPARATIVA e a GUASTO

BACINI

BACINI

- **Sarcitura di lesioni**

INTERVENTO: Sigillatura di lesione previa apertura e pulizia della stessa, sagomatura a coda di rondine e getto di malta colabile sottoposta leggermente alla quota del bacino (senza intaccare lo spessore destinato alla malta di finitura superficiale).

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati / comuni

UGELLI E SISTEMA DI SUPPORTO

- **Interventi di pulizia degli ugelli**

INTERVENTO: Smontaggio dello/degli ugelli, loro pulitura manuale ed immersione prolungata in forte concentrazione di acido citrico, verifica dell'avvenuta pulizia e rimontaggio ecc.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati / comuni

- **Interventi di riparazione supporto**

INTERVENTO: Smontaggio della parte danneggiata realizzazione di intervento di sostituzione e/o riparazione mediante posizionamento di nuovo elemento o saldatura di quanto esistente.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai qualificati / comuni

IMPIANTI DI RICICLO

CANALE DI RICICLO

CAMERA DI MANOVRA

- **Interventi di pulizia**

INTERVENTO: Svuotamento dell'impianto, pulizia della camera di manovra, delle relative griglie di filtraggio e del canale di riciclo, insacchettamento, tiro in alto, trasporto e conferimento a pubblica discarica di tutto il materiale presente. Lavaggio della camera con acqua. Riempimento dell'impianto

Maestranze incaricate dell'intervento

Specializzato/qualificato

GRIGLIE DI RICICLO (VIALE CENTRALE)

- **Interventi di pulizia**

INTERVENTO: Rimozione delle griglie lungo il viale centrale, e dove presenti, delle lamiere di filtraggio sottostanti. Accurata rimozione di tutto il materiale presente, insacchettamento, trasporto e conferimento a pubblica discarica di quanto rimosso; lavaggio delle griglie e loro ricollocazione in opera

Maestranze incaricate dell'intervento

Comune

FONTANA DELL'ESEDRA

FONTANA DELL'ESEDRA

MANUALE D'USO

CLASSE DI UNITA' TECNOLOGICA: **FONTANA DELL'ESEDRA**

DESCRIZIONE DELLA CLASSE DI UNITA' TECNOLOGICA

Appartiene all'impianto originario del 1940. La struttura è stata restaurata e consolidata con lavori completati nel 2005. L'impianto architettonico, che misura nel suo insieme 500 metri x 150 m, è distinguibile in due zone: la parte superiore "Esedra" e la zona "Cascate". L'Esedra è composta da quattro anelli concentrici di vasche a corona di forma trapezoidale divisi ciascuno in diciannove vasche, degradanti secondo in doppio ordine di pendenze (per un numero complessivo di settantasei vasche) che incorniciano la vasca centrale.

Dodici vasche rettangolari con getti a cascata si distendono ai piedi dell'Esedra degradando fino all'ultima più grande. Sui lati lunghi della zona Cascade, separate da passeggiate laterali pavimentate, sono disposte simmetricamente dodici fontane circolari per ciascun lato.

Al di sotto dell'impianto dell'esedra si sviluppano i cunicoli di sottoservizio in cui sono alloggiati gli impianti a servizio della fontana.

ELEMENTI RIENTRANTI NELLA CLASSE DI UNITÀ TECNOLOGICA:

- **VIALI**
- **PARAMENTO DELL'ESEDRA**
- **UGELLI**
- **CUNICOLI E SOTTOSERVIZI**

FONTANA DELL'ESEDRA

MANUALE DI MANUTENZIONE ORDINARIA RIPARATIVA e a GUASTO

VIALI

- **Ripristini e messe in sicurezza**

INTERVENTO: Ripristino delle carenze (chiusure buche, eliminazione avvallamenti, reintegro parti mancanti, sigillatura, utilizzando prodotti compatibili con la pavimentazione). Sistemazione

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

PARAMENTO DELL'ESEDRA

- **Intervento di raccolta piastrelle cadute**

INTERVENTO: Raccolta delle maioliche eventualmente cadute, consegna delle stesse alla DL e catalogazione dell'elemento mediante grafico dettagliato dell'esatta collocazione della piastrella (indicazione della vasca del punto nel paramento ecc.)

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati

- **Intervento di pulizia e diserbo**

INTERVENTO: idrolavaggio del rivestimento maiolicato con lancia a bassa pressione da rifinire a mano (con utilizzo di spugna), diserbo degli eventuali elementi infestanti con utilizzo di biocida Raundop quattrocento passato a spruzzo

Maestranze incaricate dell'intervento

Restauratori

UGELLI

- **Ripristino della regolarità di orientamento degli ugelli e della ottimale funzionalità degli spruzzi**

INTERVENTO: Smontaggio dello/degli ugelli, loro pulitura manuale ed immersione prolungata in forte concentrazione di acido citrico, verifica dell'avvenuta pulizia e rimontaggio. Collocazione di ugelli funzionanti ma non correttamente posizionati ecc.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati / qualificati / comuni

CUNICOLI

- **Interventi di messa in sicurezza e ripristino**

INTERVENTO: da valutare a seconda dei casi ecc.

Maestranze incaricate dell'intervento

Operai specializzati/qualificati / comuni

EDIFICI NON A REDDITO

EDIFICI NON A REDDITO

MANUALE D'USO

CLASSE DI UNITA' TECNOLOGICA:

EDIFICI NON A REDDITO

DESCRIZIONE DELLA CLASSE DI UNITA' TECNOLOGICA

Rientrano nella seguente classe tecnologica alcuni edifici di proprietà della Mostra d'Oltremare contenuti all'interno del periodo, ma necessitanti di sostanziali interventi di restauro e riqualificazione. Tali strutture devono tuttavia essere soggette a piccoli interventi manutentivi ordinari al fine di evitare un peggioramento del loro stato di degrado. Per tali strutture (come per tutte quelle non inserite all'interno del piano) la Mostra potrà richiedere interventi di manutenzione straordinaria, messa in sicurezza o monitoraggio difficilmente codificabili e inquadrabili in tempistiche determinate. Pertanto, gli stessi, non vengono riportati all'interno del piano.

ELEMENTI RIENTRANTI NELLA CLASSE DI UNITÀ TECNOLOGICA:

- **RODI**
- **ALBANIA**
- **PADIGLIONE 19**
- **LIBIA**
- **ex FISICA TEORICA**

EDIFICI NON A REDDITO

MANUALE DI MANUTENZIONE ORDINARIA RIPARATIVA e a GUASTO

COPERTURE

- **Interventi di pulizia con rimozione di tutto il materiale presente**

INTERVENTO: pulizia delle coperture

Maestranze incaricate dell'intervento

Comune