

Descrizione dell'opera: Realizzazione di edificio industriale con annessa palazzina

Committente: Comune di Bologna

Impresa: Edil 2011

Piano di Manutenzione

(art. 38 D.P.R. n.207/2010)

Bologna, 03/11/2011

Il progettista

Sommario

Premessa	3
Dati identificativi dell'opera	5
Riferimenti progettuali	6
Elenco corpi d'opera e relative unità tecnologiche	7
Programma di Manutenzione	9
Sottoprogramma delle prestazioni	10
Sottoprogramma dei controlli	78
Sottoprogramma delle manutenzioni	120
Grafico Interventi	151

Premessa

La manutenzione di un immobile ha lo scopo di assicurare la fruibilità del bene e la sua conservazione nel tempo, promuovendone altresì l'adeguamento tecnico e normativo. In tal modo sarà possibile preservare le funzionalità e il valore economico dell'opera durante il suo ciclo di vita utile.

Il piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti è il documento complementare al progetto esecutivo che è stato introdotto nell'ambito del D.Lgs 163/2006 e definito dall'Art.38 del D.P.R. 207/2010 (ex Art. 40 D.P.R. 554/1999). Tale documento, in conformità con quanto previsto dalla norma UNI 10874:2010, *Criteri di stesura dei manuali d'uso e di manutenzione*, ha lo scopo di raggiungere i seguenti obiettivi, suddivisi in base al loro ambito:

- 1) Obiettivi tecnico – funzionali
 - Definire un sistema di raccolta e aggiornamento delle informazioni che consenta di conoscere e mantenere adeguatamente l'immobile e le sue parti;
 - identificare le strategie di manutenzione più idonee in funzione delle caratteristiche del bene e della sua gestione;
 - fornire agli utenti tutte le informazioni necessarie per un uso corretto, per individuare eventuali anomalie e guasti, per eseguire piccoli interventi manutentivi o predisporre l'intervento del personale tecnico specializzato;
 - istruire gli operatori tecnici sugli interventi di ispezione e manutenzione da eseguire;
 - definire le procedure per il controllo della qualità del servizio di manutenzione.
- 2) Obiettivi economici
 - Ottimizzare l'uso del bene e prolungarne la vita utile tramite opportuni interventi manutentivi;
 - Raggiungere un risparmio di gestione grazie al contenimento dei consumi, alla riduzione dei guasti e del tempo di non utilizzazione del bene;
 - Pianificare e organizzare nel modo più efficiente ed economico possibile il servizio di manutenzione.
- 3) Obiettivi giuridico – normativi
 - Stabilire responsabilità a competenze per l'espletamento delle attività oggetto del servizio di manutenzione, anche in relazione alle responsabilità civili e penali;
 - Assicurare il rispetto dei requisiti di sicurezza e della qualità ambientale in relazione alle soluzioni tecnologiche e impiantistiche adottate;
 - Individuare eventuali possibili situazioni di emergenza, indicando possibili misure per ridurne ed annullarne la pericolosità.

Il piano di manutenzione è costituito da tre documenti operativi caratterizzati da altrettante finalità: il manuale d'uso, il manuale di manutenzione e il programma di manutenzione. Il primo documento contiene tutte le informazioni che consentono all'utente di usufruire correttamente del bene, in modo da prevenire comportamenti errati che possono comprometterne la durata, il valore economico o addirittura provocare danni. Il manuale d'uso, inoltre, definisce una serie di controlli finalizzati ad individuare e riconoscere le possibili anomalie e guasti che possono compromettere la durata del bene stesso. Ciò consente all'utente di eseguire direttamente, quando possibile, o predisporre un tempestivo intervento manutentivo da parte di personale specializzato volto a ripristinare i guasti ed estendere così la vita utile del bene, mantenendone il valore economico.

Il manuale di manutenzione, invece, è il documento indirizzato al personale tecnico specializzato che raccoglie tutte le informazioni necessarie alla corretta esecuzione degli interventi manutentivi, al recupero di prestazioni o alla preventiva riduzione delle probabilità di degradamento.

Il programma di manutenzione, infine, raccoglie il complesso di attività, cronologicamente definite, e tutte le informazioni finalizzate all'esecuzione degli interventi di manutenzione previsti, quali frequenze, costi orientativi e strategie di attuazione a medio e lungo periodo. Esso consente, quindi, a chi gestisce il bene, di organizzare e

programmare in maniera adeguata tutte le operazioni connesse alla manutenzione. Il documento è a sua volta organizzato in tre parti:

- sottoprogramma delle prestazioni, che raccoglie, per classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti;
- sottoprogramma dei controlli, che definisce la serie di verifiche finalizzate a rilevare il livello prestazionale e la dinamica di caduta delle prestazioni, durante il ciclo di vita del bene;
- sottoprogramma degli interventi di manutenzione, che riporta in ordine cronologico i vari interventi da eseguire.

Dati identificativi dell'opera

Denominazione	Realizzazione di edificio industriale denominato PAPIS s.r.l.
Destinazione d'uso prevalente	La destinazione dei locali sono prevalentemente adibiti alla lavorazione artigianale per la realizzazione di borse. Sono presenti anche dei locali adibiti ad uffici ed esposizione della merce.
Ubicazione	Via: Verdi n° civico: 5 CAP: 47100 Comune: Bologna Prov.: BO
Proprietario	Mario Rossi
Estremi	Acquistato da: Mario Rossi con atto pubblico n°: 1540 del: 15/01/2011 Notaio: F. Rossi Registrato presso l'ufficio: di Bologna il: 22/01/2011
Note	
Difformità del documento (art. 38, comma 2, D.P.R. 207/2010)	

Riferimenti progettuali

Soggetti		
	<i>Qualifica</i>	<i>Nominativo</i>
	Progettista	Ing. Perrone Stefano
	Responsabile unico del procedimento	Ing. Bianco Alessandro
	Redattore del Piano di Manutenzione	Arch. Neri Laura
	Direzione dei lavori	Ing. Bianco Alessandro
	Collaudatore/i	Arch. Neri Laura, Ing. Perrone Stefano
	Appaltatore (Impresa)	Rossi Srl
Concessione	n° 788	
Eventuale successiva variante	Non Eseguita	
Data di collaudo	20/10/2011	
Genio civile di deposito	Bologna	
Archivio di collocazione		
Documenti di riferimento		

Elenco corpi d'opera e relative unità tecnologiche

Corpo d'opera: 1 Laboratorio

Unità tecnologiche	Elementi tecnici
1 - 1 Parete a Sud (Quantità: 1)	1 - 1 - 1 Infisso in alluminio (Quantità: 6) 1 - 1 - 2 Pannelli prefabbricati in calcestruzzo (Quantità: 6)
1 - 2 Parete a Est (Quantità: 1)	1 - 2 - 1 Infisso in alluminio (Quantità: 4) 1 - 2 - 2 Pannelli prefabbricati in calcestruzzo (Quantità: 6)
1 - 3 Parete a Nord (Quantità: 1)	1 - 3 - 1 Infisso in alluminio (Quantità: 6) 1 - 3 - 2 Pannelli prefabbricati in calcestruzzo (Quantità: 8) 1 - 3 - 3 Portoni REI industriali (Quantità: 2)
1 - 4 Impianto Termico (Quantità: 1)	1 - 4 - 1 Centrale termica ad irraggiamento (Quantità: 2)
1 - 5 Impianto elettrico industriale (Quantità: 1)	1 - 5 - 1 Quadro elettrico (Quantità: 2) 1 - 5 - 2 Corpi illuminanti (Quantità: 50) 1 - 5 - 3 Prese elettriche (Quantità: 10)
1 - 6 Impianto antincendio (Quantità: 1)	1 - 6 - 1 Estintori (Quantità: 12) 1 - 6 - 2 Nasci e lance (Quantità: 6) 1 - 6 - 3 Serbatoio per riserva idrica (Quantità: 400) 1 - 6 - 4 Rete idrica antincendio (Quantità: 2)
1 - 7 Strutture orizzontali portanti (Quantità: 1)	1 - 7 - 1 Pavimentazione areata su vespaio (Quantità: 1350)
1 - 8 Strutture (Quantità: 1)	1 - 8 - 1 Struttura di fondazione con bicchieri prefabbricati (Quantità: 1000) 1 - 8 - 2 Struttura in calcestruzzo armato precompresso (Quantità: 1000) 1 - 8 - 3 Copertura non praticabile piana su solaio in C.A.P. (Quantità: 1000)

Corpo d'opera: 2 Uffici

Unità tecnologiche	Elementi tecnici
2 - 1 Strutture (Quantità: 0)	2 - 1 - 1 Getto in calcestruzzo per ripartizione carichi - fondazioni (Quantità: 350) 2 - 1 - 2 Struttura faccia vista (Quantità: 350) 2 - 1 - 3 Solaio interpiano in c.a. con pavimentazione in ceramica (Quantità: 350) 2 - 1 - 4 Copertura non praticabile piana (Quantità: 350)
2 - 2 Orizzontamenti (Quantità: 1)	2 - 2 - 1 Pavimento in ceramica su vespaio areato (Quantità: 350)
2 - 3 Parete ad ovest (Quantità: 1)	2 - 3 - 1 Facciata strutturale (Quantità: 1) 2 - 3 - 2 Tamponatura esterna (Quantità: 36) 2 - 3 - 3 Infisso in alluminio (Quantità: 3)
2 - 4 Parete a Sud (Quantità: 1)	2 - 4 - 1 Infisso in alluminio (Quantità: 5) 2 - 4 - 2 Tamponatura esterna tinteggiata (Quantità: 38)
2 - 5 Parete a Nord (Quantità: 0)	2 - 5 - 1 Tamponatura esterna (Quantità: 60) 2 - 5 - 2 Porta interna in alluminio (Quantità: 8) 2 - 5 - 3 Infisso in alluminio (Quantità: 8)
2 - 6 Deflusso e smaltimento acque meteoriche (Quantità: 1)	2 - 6 - 1 Pozzetti e caditoie (Quantità: 10)

	<p>2 - 6 - 2 Canale di gronda in rame (Quantità: 35)</p> <p>2 - 6 - 3 Pluviale esterno in rame (Quantità: 58)</p>
2 - 7 Impianto idrico e sanitario (Quantità: 1)	<p>2 - 7 - 1 Centrale idrica (Quantità: 1)</p> <p>2 - 7 - 2 Tubazioni della rete di adduzione (Quantità: 1000)</p> <p>2 - 7 - 3 Apparecchi sanitari (Quantità: 25)</p>
2 - 8 Impianto elettrico industriale (Quantità: 1)	<p>2 - 8 - 1 Quadro elettrico (Quantità: 2)</p> <p>2 - 8 - 2 Corpi illuminanti (Quantità: 25)</p> <p>2 - 8 - 3 Prese elettriche (Quantità: 35)</p>
2 - 9 Impianto dati e fonia (Quantità: 1)	<p>2 - 9 - 1 Infrastruttura informatica (Quantità: 1)</p> <p>2 - 9 - 2 Impianto telefonico (Quantità: 2)</p>
2 - 10 Impianto di climatizzazione invernale (Quantità: 1)	<p>2 - 10 - 1 Caldaia con potenza superiore a 35 kW (Quantità: 1)</p> <p>2 - 10 - 2 Rete di adduzione del gas (Quantità: 50)</p> <p>2 - 10 - 3 Tubazioni di distribuzione (Quantità: 1500)</p> <p>2 - 10 - 4 Radiatore (Quantità: 20)</p> <p>2 - 10 - 5 Ventilconvettore (Quantità: 18)</p>
2 - 11 Impianto di condizionamento aria (Quantità: 1)	<p>2 - 11 - 1 Centrale di condizionamento (Quantità: 1)</p>

Programma di Manutenzione

(art. 38 D.P.R. 05/10/2010 n.207)

Descrizione dell'opera Realizzazione di edificio industriale con annessa palazzina

Committente Comune di Bologna

Impresa Edil 2011

Il progettista

Bologna, 03/11/2011

Sottoprogramma delle prestazioni

CORPO D'OPERA

1 Laboratorio

UNITÀ TECNOLOGICA

1 - 1 Parete a Sud

ELEMENTO TECNICO

1 - 1 - 1 Infisso in alluminio

Descrizione	Infissi in alluminio utilizzati per chiudere le aperture presenti nella parete esterna. Gli infissi sono apribili e trasparenti al fine di impedire o permettere all'aria e alla luce di passare e consentono pure la comunicazione fra la zona esterna e quella interna. L'elemento può avere un singolo o un doppio battente e l'apertura avviene tramite un movimento di rotazione attorno all'asse verticale periferico.
--------------------	--

PRESTAZIONI

Descrizione	Resistenza a lesioni
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Possibilità di continuare ad utilizzare l'elemento anche in presenza di lesioni.
Livello minimo prestazioni	Stabilito in base alla tipologia del materiale, in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative riportate nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Estetiche
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Controllo accessi
Classe requisito	Operativa
Prestazione	Capacità dell'elemento di impedire accessi non autorizzati all'ambiente.

Livello minimo prestazioni	Stabilito dall'utente in base alle indicazioni presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza ad agenti biologici
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di resistenza all'azione di microrganismi, oppure animali e vegetali, che possono provocare alterazioni delle caratteristiche.
Livello minimo prestazioni	Variabile in funzione della tipologia di elemento, della posa e della collocazione rispetto a fattori capaci di stimolare la proliferazione di agenti biologici (quali umidità, esposizione, temperatura, ecc).
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Impermeabilità all'aria
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Garantire la tenuta all'aria ed impedirne la penetrazione nell'ambiente.
Livello minimo prestazioni	Infiltrazioni assenti.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Impermeabilità ai fluidi
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire la tenuta ai fluidi, impedendo che questi possano oltrepassarlo.
Livello minimo prestazioni	Assenza di perdite e/o infiltrazioni.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza in condizioni di emergenza

Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di assicurare le funzionalità, l'efficienza e le caratteristiche iniziali in condizioni limite di funzionamento.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI e/o delle prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Permeabilità all'aria
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Proprietà del materiale o componente di consentire il passaggio dell'aria nella misura prefissata.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alle condizioni ambientali oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Permeabilità all'acqua
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Proprietà del materiale o componente di consentire il passaggio dell'acqua nella misura prefissata.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alle condizioni ambientali oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza alle deformazioni
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di mantenere l'integrità ed evitare deformazioni rivelate se sottoposto all'azione di sollecitazioni superiori rispetto a quelle previste in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.

Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
	ELEMENTO TECNICO
	1 - 1 - 2 Pannelli prefabbricati in calcestruzzo
Descrizione	Pannelli prefabbricati in calcestruzzo, realizzati in fabbrica e installati tramite appositi sostegni su colonne e travi in cemento armato precompresso.
	PRESTAZIONI
Descrizione	Estetiche
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Impermeabilità ai fluidi
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire la tenuta ai fluidi, impedendo che questi possano oltrepassarlo.
Livello minimo prestazioni	Assenza di perdite e/o infiltrazioni.
Normative	
Deterioramento prestazioni	

Valore collaudo	
Descrizione	Impermeabilità all'aria
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Garantire la tenuta all'aria ed impedirne la penetrazione nell'ambiente.
Livello minimo prestazioni	Infiltrazioni assenti.
Normative	UNI 8199; UNI 8364; UNI 8728; UNI 10339; D.M. 22/01/2008 n. 37.
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza alle deformazioni
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di mantenere l'integrità ed evitare deformazioni rivelate se sottoposto all'azione di sollecitazioni superiori rispetto a quelle previste in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
UNITÀ TECNOLOGICA	
1 - 2 Parete a Est	
ELEMENTO TECNICO	
1 - 2 - 1 Infisso in alluminio	
Descrizione	Infissi in alluminio utilizzati per chiudere le aperture presenti nella parete esterna. Gli infissi sono apribili e trasparenti al fine di impedire o permettere all'aria e alla luce di passare e consentono pure la comunicazione fra la zona esterna e quella interna. L'elemento può avere un singolo o un doppio battente e l'apertura avviene tramite un movimento di rotazione attorno all'asse verticale periferico.
PRESTAZIONI	
Descrizione	Resistenza a lesioni
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Possibilità di continuare ad utilizzare l'elemento anche in presenza di lesioni.
Livello minimo prestazioni	Stabilito in base alla tipologia del materiale, in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative riportate nel capitolato speciale d'appalto.

Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Estetiche
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Controllo accessi
Classe requisito	Operativa
Prestazione	Capacità dell'elemento di impedire accessi non autorizzati all'ambiente.
Livello minimo prestazioni	Stabilito dall'utente in base alle indicazioni presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza ad agenti biologici
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di resistenza all'azione di microrganismi, oppure animali e vegetali, che possono provocare alterazioni delle caratteristiche.
Livello minimo prestazioni	Variabile in funzione della tipologia di elemento, della posa e della collocazione rispetto a fattori capaci di stimolare la proliferazione di agenti biologici (quali umidità, esposizione, temperatura, ecc).
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Impermeabilità all'aria
Classe requisito	Tecnica

Prestazione	Garantire la tenuta all'aria ed impedirne la penetrazione nell'ambiente.
Livello minimo prestazioni	Infiltrazioni assenti.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Impermeabilità ai fluidi
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire la tenuta ai fluidi, impedendo che questi possano oltrepassarlo.
Livello minimo prestazioni	Assenza di perdite e/o infiltrazioni.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza in condizioni di emergenza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di assicurare le funzionalità, l'efficienza e le caratteristiche iniziali in condizioni limite di funzionamento.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI e/o delle prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Permeabilità all'aria
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Proprietà del materiale o componente di consentire il passaggio dell'aria nella misura prefissata.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alle condizioni ambientali oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

Descrizione	Permeabilità all'acqua
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Proprietà del materiale o componente di consentire il passaggio dell'acqua nella misura prefissata.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alle condizioni ambientali oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza alle deformazioni
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di mantenere l'integrità ed evitare deformazioni rivelate se sottoposto all'azione di sollecitazioni superiori rispetto a quelle previste in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

ELEMENTO TECNICO

1 - 2 - 2 Pannelli prefabbricati in calcestruzzo

Descrizione Pannelli prefabbricati in calcestruzzo, realizzati in fabbrica e installati tramite appositi sostegni su colonne e travi in cemento armato precompresso.

PRESTAZIONI

Descrizione	Estetiche
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Impermeabilità ai fluidi
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire la tenuta ai fluidi, impedendo che questi possano oltrepassarlo.
Livello minimo prestazioni	Assenza di perdite e/o infiltrazioni.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Impermeabilità all'aria
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Garantire la tenuta all'aria ed impedirne la penetrazione nell'ambiente.
Livello minimo prestazioni	Infiltrazioni assenti.
Normative	UNI 8199; UNI 8364; UNI 8728; UNI 10339; D.M. 22/01/2008 n. 37.
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza alle deformazioni
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di mantenere l'integrità ed evitare deformazioni rivelate se sottoposto all'azione di sollecitazioni superiori rispetto a quelle previste in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	

Deterioramento prestazioni**Valore collaudo****UNITÀ TECNOLOGICA**

1 - 3 Parete a Nord

ELEMENTO TECNICO

1 - 3 - 1 Infisso in alluminio

Descrizione Infissi in alluminio utilizzati per chiudere le aperture presenti nella parete esterna. Gli infissi sono apribili e trasparenti al fine di impedire o permettere all'aria e alla luce di passare e consentono pure la comunicazione fra la zona esterna e quella interna. L'elemento può avere un singolo o un doppio battente e l'apertura avviene tramite un movimento di rotazione attorno all'asse verticale periferico.

PRESTAZIONI**Descrizione** Resistenza a lesioni**Classe requisito** Gestionale - Durabilità**Prestazione** Possibilità di continuare ad utilizzare l'elemento anche in presenza di lesioni.**Livello minimo prestazioni** Stabilito in base alla tipologia del materiale, in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative riportate nel capitolato speciale d'appalto.**Normative****Deterioramento prestazioni****Valore collaudo****Descrizione** Estetiche**Classe requisito** Gestionale - Durabilità**Prestazione** Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.**Livello minimo prestazioni** Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.**Normative****Deterioramento prestazioni****Valore collaudo****Descrizione** Controllo accessi**Classe requisito** Operativa**Prestazione** Capacità dell'elemento di impedire accessi non autorizzati all'ambiente.**Livello minimo prestazioni** Stabilito dall'utente in base alle indicazioni presenti nel capitolato speciale d'appalto.

Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza ad agenti biologici
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di resistenza all'azione di microrganismi, oppure animali e vegetali, che possono provocare alterazioni delle caratteristiche.
Livello minimo prestazioni	Variabile in funzione della tipologia di elemento, della posa e della collocazione rispetto a fattori capaci di stimolare la proliferazione di agenti biologici (quali umidità, esposizione, temperatura, ecc).
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Impermeabilità all'aria
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Garantire la tenuta all'aria ed impedirne la penetrazione nell'ambiente.
Livello minimo prestazioni	Infiltrazioni assenti.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Impermeabilità ai fluidi
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire la tenuta ai fluidi, impedendo che questi possano oltrepassarlo.
Livello minimo prestazioni	Assenza di perdite e/o infiltrazioni.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza in condizioni di emergenza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di assicurare le funzionalità, l'efficienza e le caratteristiche iniziali in

	condizioni limite di funzionamento.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI e/o delle prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Permeabilità all'aria
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Proprietà del materiale o componente di consentire il passaggio dell'aria nella misura prefissata.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alle condizioni ambientali oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Permeabilità all'acqua
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Proprietà del materiale o componente di consentire il passaggio dell'acqua nella misura prefissata.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alle condizioni ambientali oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza alle deformazioni
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di mantenere l'integrità ed evitare deformazioni rivelate se sottoposto all'azione di sollecitazioni superiori rispetto a quelle previste in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	

Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
	ELEMENTO TECNICO
	1 - 3 - 2 Pannelli prefabbricati in calcestruzzo
Descrizione	Pannelli prefabbricati in calcestruzzo, realizzati in fabbrica e installati tramite appositi sostegni su colonne e travi in cemento armato precompresso.
	PRESTAZIONI
Descrizione	Estetiche
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Impermeabilità ai fluidi
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire la tenuta ai fluidi, impedendo che questi possano oltrepassarlo.
Livello minimo prestazioni	Assenza di perdite e/o infiltrazioni.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

Descrizione	Impermeabilità all'aria
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Garantire la tenuta all'aria ed impedirne la penetrazione nell'ambiente.
Livello minimo prestazioni	Infiltrazioni assenti.
Normative	UNI 8199; UNI 8364; UNI 8728; UNI 10339; D.M. 22/01/2008 n. 37.
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza alle deformazioni
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di mantenere l'integrità ed evitare deformazioni rivelate se sottoposto all'azione di sollecitazioni superiori rispetto a quelle previste in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

ELEMENTO TECNICO

1 - 3 - 3 Portoni REI industriali

Descrizione	I portoni REI sono composti da ante monoblocco a moduli continui in pannelli tamburati di lamiera d'acciaio e coibentati con l'impiego di materiali isolanti. I giunti sono complanari, anch'essi coibentati e senza battuta inferiore.
--------------------	---

PRESTAZIONI

Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Classe REI

Classe requisito	Tecnologica
Prestazione	Capacità dell'elemento di conservare la resistenza meccanica (R), la tenuta ai fumi (E) e l'isolamento termico (I) sotto l'azione del fuoco.
Livello minimo prestazioni	Stabilito in base alle norme antincendio e alle specifiche progettuali riportate sul capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza all'azione del fuoco
Classe requisito	Tecnologica
Prestazione	Capacità da parte del materiale di resistere all'azione del fuoco, in modo da non alimentarlo, e limitare l'emissione di fumi e sostanze nocive nel caso di incendio.
Livello minimo prestazioni	Stabilito dalle norme antincendio in base alle specifiche progettuali presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

UNITÀ TECNOLOGICA

1 - 4 Impianto Termico

ELEMENTO TECNICO

1 - 4 - 1 Centrale termica ad irraggiamento

Descrizione	<p>Le centrali termiche ad irraggiamento sono composte da un gruppo di combustione pensile situato all'esterno e da un nastro radiante che si trova all'interno del locale da riscaldare.</p> <p>Il gruppo di combustione genera calore usando un bruciatore a gas e, per mezzo di un ventilatore, viene effettuato un ricircolo continuo del fluido vettore all'interno del nastro radiante emittente stagno, ed in depressione, rispetto all'ambiente riscaldato.</p> <p>Il fluido vettore termico a temperatura variabile è composto da gas da combustione di ricircolo che surriscaldandosi investe la camera di combustione raggiungendo una temperatura sulla superficie del tubo di 150°C/300°C.</p>
--------------------	---

PRESTAZIONI

Descrizione	Benessere ambientale
Classe requisito	Ambientale
Prestazione	Consentire il mantenimento di accettabili condizioni di benessere ambientale degli occupanti.

Livello minimo prestazioni	Scelto dagli occupanti degli ambienti.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Impermeabilità ai gas
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire la tenuta ai gas ed impedirne la penetrazione nell'ambiente.
Livello minimo prestazioni	Verificare la resistenza meccanica delle tubazioni destinate al trasporto gas in funzione delle normative di riferimento. È possibile effettuare test di trazione, schiacciamento e piegamento.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
UNITÀ TECNOLOGICA	
1 - 5 Impianto elettrico industriale	
ELEMENTO TECNICO	
1 - 5 - 1 Quadro elettrico	
Descrizione	Il quadro elettrico ha la funzione di alimentare e, in caso di guasti e/o manutenzione, scollegare elettricamente una o più utenze ad esso collegate. Il quadro elettrico può essere un supporto o un'opera di carpenteria che racchiude in esso tutti i congegni elettrici di comando e può essere a bassa tensione o a media tensione.
PRESTAZIONI	
Descrizione	Utilizzo in condizioni di sicurezza
Classe requisito	Operativa

Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire l'assenza di rischi per l'utente durante l'uso.
Livello minimo prestazioni	Assenza di situazioni di pericolo per l'utenza.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza in condizioni di emergenza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di assicurare le funzionalità, l'efficienza e le caratteristiche iniziali in condizioni limite di funzionamento.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI e/o delle prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

ELEMENTO TECNICO**1 - 5 - 2 Corpi illuminanti**

Descrizione	<p>I corpi illuminanti hanno la funzione di garantire la visibilità negli ambienti nel rispetto del risparmio energetico. Inoltre, devono garantire il livello e l'uniformità di illuminamento. I corpi illuminanti si dividono nelle tipologie seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lampade a ioduri metallici; - lampade a vapore di mercurio; - lampade a vapore di sodio; - pali per il sostegno dei corpi illuminanti; - lampade fluorescenti; - lampade compatte; - lampade alogene;
--------------------	---

- lampade a scariche.

PRESTAZIONI	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

ELEMENTO TECNICO

1 - 5 - 3 Prese elettriche

Descrizione Prese e spine distribuiscono l'energia elettrica che proviene dalla linea principale, alle apparecchiature alle quali sono collegate. Generalmente sono alloggiate in spazi ricavati appositamente nelle pareti o nel pavimento.

PRESTAZIONI	
Descrizione	Estetiche
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

UNITÀ TECNOLOGICA
1 - 6 Impianto antincendio

ELEMENTO TECNICO
1 - 6 - 1 Estintori

Descrizione	Bombola riempita da una carica di anidride carbonica o azoto che consente l'espulsione della polvere attraverso un erogatore.
--------------------	---

PRESTAZIONI

Descrizione	Resistenza alle deformazioni
--------------------	------------------------------

Classe requisito	Tecnica
-------------------------	---------

Prestazione	Capacità dell'elemento di mantenere l'integrità ed evitare deformazioni rivelate se sottoposto all'azione di sollecitazioni superiori rispetto a quelle previste in fase di progetto.
--------------------	---

Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
-----------------------------------	--

Normative	
------------------	--

Deterioramento prestazioni	
-----------------------------------	--

Valore collaudo	
------------------------	--

Descrizione	Impermeabilità ai fluidi
--------------------	--------------------------

Classe requisito	Tecnica
-------------------------	---------

Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire la tenuta ai fluidi, impedendo che questi possano oltrepassarlo.
--------------------	--

Livello minimo prestazioni	Assenza di perdite e/o infiltrazioni.
-----------------------------------	---------------------------------------

Normative	
------------------	--

Deterioramento prestazioni	
-----------------------------------	--

Valore collaudo	
------------------------	--

Descrizione	Efficienza
--------------------	------------

Classe requisito	Tecnica
-------------------------	---------

Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
--------------------	---

Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
-----------------------------------	--

Normative	
------------------	--

Deterioramento prestazioni	
-----------------------------------	--

Valore collaudo	
------------------------	--

ELEMENTO TECNICO

1 - 6 - 2 Naspì e lance

Descrizione	Il naspo è un attrezzatura antincendio, generalmente alloggiato in una cassetta con vetro di facile rottura, composto da una bobina mobile sulla quale è avvolta una tubazione semirigida collegata ad una estremità, in modo permanente, con una rete di alimentazione idrica in pressione e terminante all'altra estremità con una lancia erogatrice munita di valvola regolatrice e chiusura del getto.
--------------------	--

PRESTAZIONI

Descrizione	Resistenza alle deformazioni
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di mantenere l'integrità ed evitare deformazioni rivelate se sottoposto all'azione di sollecitazioni superiori rispetto a quelle previste in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	UNI EN 671-1:2003 - Sistemi fissi di estinzione incendi - Sistemi equipaggiati con tubazioni - Naspì antincendio con tubazioni semirigide
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

ELEMENTO TECNICO

1 - 6 - 3 Serbatoio per riserva idrica

Descrizione	Serbatoio di accumulo acqua a servizio dell'impianto di spegnimento.
--------------------	--

PRESTAZIONI

Descrizione	Impermeabilità ai fluidi
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire la tenuta ai fluidi, impedendo che questi possano oltrepassarlo.
Livello minimo prestazioni	Assenza di perdite e/o infiltrazioni.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

ELEMENTO TECNICO

1 - 6 - 4 Rete idrica antincendio

Descrizione	Nella realizzazione di una rete idrica antincendio per i rami principali costituenti l'anello, sono utilizzate tubazioni in polietilene ad alta intensità. L'acciaio zincato può essere impiegato per le tubazioni installate fuori terra.
--------------------	--

PRESTAZIONI	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Impermeabilità ai fluidi
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire la tenuta ai fluidi, impedendo che questi possano oltrepassarlo.
Livello minimo prestazioni	Assenza di perdite e/o infiltrazioni.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
UNITÀ TECNOLOGICA	
1 - 7 Strutture orizzontali portanti	

ELEMENTO TECNICO
1 - 7 - 1 Pavimentazione areata su
vespaio

Descrizione	Piano di calpestio su vespaio composto da massetto di calcestruzzo a giacitura orizzontale e interposizione di rete elettrosaldata, massetto specifico per la posa del pavimento e pavimento di varia tipologia.
PRESTAZIONI	
Descrizione	Benessere ambientale
Classe requisito	Ambientale
Prestazione	Consentire il mantenimento di accettabili condizioni di benessere ambientale degli occupanti.
Livello minimo prestazioni	Scelto dagli occupanti degli ambienti.
Normative	
Deterioramento prestazioni	

Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza a lesioni
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Possibilità di continuare ad utilizzare l'elemento anche in presenza di lesioni.
Livello minimo prestazioni	Stabilito in base alla tipologia del materiale, in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative riportate nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Estetiche
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Utilizzo in condizioni di sicurezza
Classe requisito	Operativa
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire l'assenza di rischi per l'utente durante l'uso.
Livello minimo prestazioni	Assenza di situazioni di pericolo per l'utenza.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza ad agenti biologici
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di resistenza all'azione di microrganismi, oppure animali e vegetali, che possono provocare alterazioni delle caratteristiche.
Livello minimo prestazioni	Variabile in funzione della tipologia di elemento, della posa e della collocazione rispetto a fattori capaci di stimolare la proliferazione di agenti

	biologici (quali umidità, esposizione, temperatura, ecc).
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
	UNITÀ TECNOLOGICA 1 - 8 Strutture
	ELEMENTO TECNICO 1 - 8 - 1 Struttura di fondazione con bicchieri prefabbricati
Descrizione	Opera in calcestruzzo armato che ripartiscono i carichi di progetto sul terreno di base e dove vengono alloggiati i pilastri prefabbricati. L'opera è eseguita tramite elementi gettati in opera con dimensioni adeguate a trasmettere i carichi di progetto, sia verticali che orizzontali, così come indicato dalle norme dell'opera e dal progetto. Nel getto sono inclusi bicchieri in calcestruzzo armato vibrato realizzati in stabilimento che consentono il corretto incastro dei pilastri prefabbricati.
	PRESTAZIONI
Descrizione	Resistenza a lesioni
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Possibilità di continuare ad utilizzare l'elemento anche in presenza di lesioni.
Livello minimo prestazioni	Stabilito in base alla tipologia del materiale, in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative riportate nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	D.M. 14 gennaio 2008 - Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Durabilità strutturale
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di conservazione delle caratteristiche fisiche e meccaniche da parte dei materiali e delle strutture. Ciò è possibile usando materiali caratterizzati da un fattore di degrado ridotto, ovvero aventi dimensioni strutturali aumentate in modo da compensare il deterioramento ipotizzabile durante il ciclo di vita di progetto, oppure tramite delle procedura di manutenzione programmata.
Livello minimo prestazioni	Fissato dal progettista in base alla vita utile indicata per l'edificio e in funzioni delle condizioni ambientali, delle caratteristiche dei materiali e delle dimensioni minime degli elementi.
Normative	Linee guida calcestruzzo strutturale-Consiglio Superiore LLPP; regolamento DPR 246/93 (Regolamento di attuazione della direttiva in Italia) sui prodotti da costruzione.

Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Stabilità e resistenza meccanica
Classe requisito	Tecnologica
Prestazione	Capacità di resistenza all'azione di determinati carichi prevedibili senza che si presentino crolli totali o parziali, deformazioni inaccettabili, danneggiamenti di alcune parti o degli impianti fissi e deterioramenti derivanti anche da eventi casuali ma in ogni caso prevedibili.
Livello minimo prestazioni	Fissato in fase progettuale, in base all'ipotesi strutturale dell'opera e alla vita utile prevista, e dichiarato nella relazione generale di progetto.
Normative	D.M. 14/01/2008; DPR 246/93 (Regolamento di attuazione della direttiva in Italia) sui prodotti da costruzione; Circolare n. 617 2/02/2009, n. 617 - Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni".
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
	ELEMENTO TECNICO
	1 - 8 - 2 Struttura in calcestruzzo armato precompresso
Descrizione	Struttura in calcestruzzo armato precompresso, composta da travi e pilastri, costruiti in stabilimento, montati e assicurati tramite getto di completamento direttamente in cantiere.
	PRESTAZIONI
Descrizione	Durabilità strutturale
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di conservazione delle caratteristiche fisiche e meccaniche da parte dei materiali e delle strutture. Ciò è possibile usando materiali caratterizzati da un fattore di degrado ridotto, ovvero aventi dimensioni strutturali aumentate in modo da compensare il deterioramento ipotizzabile durante il ciclo di vita di progetto, oppure tramite delle procedura di manutenzione programmata.
Livello minimo prestazioni	Fissato dal progettista in base alla vita utile indicata per l'edificio e in funzioni delle condizioni ambientali, delle caratteristiche dei materiali e delle dimensioni minime degli elementi.
Normative	Linee guida calcestruzzo strutturale-Consiglio Superiore LLPP; regolamento DPR 246/93 (Regolamento di attuazione della direttiva in Italia) sui prodotti da costruzione.
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

Descrizione	Stabilità e resistenza meccanica
Classe requisito	Tecnologica
Prestazione	Capacità di resistenza all'azione di determinati carichi prevedibili senza che si presentino crolli totali o parziali, deformazioni inaccettabili, danneggiamenti di alcune parti o degli impianti fissi e deterioramenti derivanti anche da eventi casuali ma in ogni caso prevedibili.
Livello minimo prestazioni	Fissato in fase progettuale, in base all'ipotesi strutturale dell'opera e alla vita utile prevista, e dichiarato nella relazione generale di progetto.
Normative	D.M. 14/01/2008; DPR 246/93 (Regolamento di attuazione della direttiva in Italia) sui prodotti da costruzione; Circolare n. 617 2/02/2009, n. 617 - Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni".
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

ELEMENTO TECNICO

1 - 8 - 3 Copertura non praticabile
piana su solaio in C.A.P.

Descrizione	Copertura piana, non accessibile, realizzata da: - struttura portante composta da solaio a giacitura orizzontale realizzato tramite impiego di elementi precompressi, dove sono previsti giunti di dilatazione al fine di permettere contrazioni e dilatazioni determinate dagli sbalzi di temperatura; - manto di protezione per impedire l'infiltrazione dell'acqua e garantire l'isolamento termoacustico; - strato di finitura dell'intradosso del solaio.
--------------------	---

PRESTAZIONI

Descrizione	Benessere ambientale
Classe requisito	Ambientale
Prestazione	Consentire il mantenimento di accettabili condizioni di benessere ambientale degli occupanti.
Livello minimo prestazioni	Scelto dagli occupanti degli ambienti.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza a lesioni
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Possibilità di continuare ad utilizzare l'elemento anche in presenza di lesioni.
Livello minimo prestazioni	Stabilito in base alla tipologia del materiale, in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative riportate nel capitolato speciale d'appalto.

Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Estetiche
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza alle deformazioni
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di mantenere l'integrità ed evitare deformazioni rivelate se sottoposto all'azione di sollecitazioni superiori rispetto a quelle previste in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza ad agenti biologici
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di resistenza all'azione di microrganismi, oppure animali e vegetali, che possono provocare alterazioni delle caratteristiche.
Livello minimo prestazioni	Variabile in funzione della tipologia di elemento, della posa e della collocazione rispetto a fattori capaci di stimolare la proliferazione di agenti biologici (quali umidità, esposizione, temperatura, ecc).
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Impermeabilità ai fluidi

Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire la tenuta ai fluidi, impedendo che questi possano oltrepassarlo.
Livello minimo prestazioni	Assenza di perdite e/o infiltrazioni.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza agli agenti naturali
Classe requisito	Tecnologica - Manutenibilità
Prestazione	Capacità di mantenere inalterate nel tempo le caratteristiche stabilite in fase progettuale.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alle condizioni ambientali oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
CORPO D'OPERA 2 Uffici	
UNITÀ TECNOLOGICA 2 - 1 Strutture	
ELEMENTO TECNICO 2 - 1 - 1 Getto in calcestruzzo per ripartizione carichi - fondazioni	
Descrizione	Struttura in calcestruzzo armato che ha la funzione di ripartire i carichi di progetto sul terreno e accogliere la struttura puntiforme di elevazione. La struttura è realizzata impiegando elementi di dimensioni tali da trasmettere i

carichi di progetto, sia verticali che orizzontali, così come indicato dalle norme e, in ogni caso, dal progetto stesso.

PRESTAZIONI

Descrizione	Resistenza a lesioni
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Possibilità di continuare ad utilizzare l'elemento anche in presenza di lesioni.
Livello minimo prestazioni	Stabilito in base alla tipologia del materiale, in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative riportate nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	D.M. 14 gennaio 2008 - Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Durabilità strutturale
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di conservazione delle caratteristiche fisiche e meccaniche da parte dei materiali e delle strutture. Ciò è possibile usando materiali caratterizzati da un fattore di degrado ridotto, ovvero aventi dimensioni strutturali aumentate in modo da compensare il deterioramento ipotizzabile durante il ciclo di vita di progetto, oppure tramite delle procedura di manutenzione programmata.
Livello minimo prestazioni	Fissato dal progettista in base alla vita utile indicata per l'edificio e in funzioni delle condizioni ambientali, delle caratteristiche dei materiali e delle dimensioni minime degli elementi.
Normative	Linee guida calcestruzzo strutturale-Consiglio Superiore LLPP; regolamento DPR 246/93 (Regolamento di attuazione della direttiva in Italia) sui prodotti da costruzione.
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Stabilità e resistenza meccanica
Classe requisito	Tecnologica
Prestazione	Capacità di resistenza all'azione di determinati carichi prevedibili senza che si presentino crolli totali o parziali, deformazioni inaccettabili, danneggiamenti di alcune parti o degli impianti fissi e deterioramenti derivanti anche da eventi casuali ma in ogni caso prevedibili.
Livello minimo prestazioni	Fissato in fase progettuale, in base all'ipotesi strutturale dell'opera e alla vita utile prevista, e dichiarato nella relazione generale di progetto.
Normative	D.M. 14/01/2008; DPR 246/93 (Regolamento di attuazione della direttiva in Italia) sui prodotti da costruzione; Circolare n. 617 2/02/2009, n. 617 -

Deterioramento prestazioni	Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni".
Valore collaudo	
	ELEMENTO TECNICO 2 - 1 - 2 Struttura faccia vista
Descrizione	Struttura portante in calcestruzzo armato con faccia vista.
	PRESTAZIONI
Descrizione	Estetiche
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Utilizzo in condizioni di sicurezza
Classe requisito	Operativa
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire l'assenza di rischi per l'utente durante l'uso.
Livello minimo prestazioni	Assenza di situazioni di pericolo per l'utenza.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Durabilità strutturale
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di conservazione delle caratteristiche fisiche e meccaniche da parte dei materiali e delle strutture. Ciò è possibile usando materiali caratterizzati da un fattore di degrado ridotto, ovvero aventi dimensioni strutturali aumentate in modo da compensare il deterioramento ipotizzabile durante il ciclo di vita di progetto, oppure tramite delle procedura di manutenzione programmata.
Livello minimo prestazioni	Fissato dal progettista in base alla vita utile indicata per l'edificio e in funzioni delle condizioni ambientali, delle caratteristiche dei materiali e delle dimensioni minime degli elementi.

Normative	Linee guida calcestruzzo strutturale-Consiglio Superiore LLPP; regolamento DPR 246/93 (Regolamento di attuazione della direttiva in Italia) sui prodotti da costruzione.
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Stabilità e resistenza meccanica
Classe requisito	Tecnologica
Prestazione	Capacità di resistenza all'azione di determinati carichi prevedibili senza che si presentino crolli totali o parziali, deformazioni inaccettabili, danneggiamenti di alcune parti o degli impianti fissi e deterioramenti derivanti anche da eventi casuali ma in ogni caso prevedibili.
Livello minimo prestazioni	Fissato in fase progettuale, in base all'ipotesi strutturale dell'opera e alla vita utile prevista, e dichiarato nella relazione generale di progetto.
Normative	D.M. 14/01/2008; DPR 246/93 (Regolamento di attuazione della direttiva in Italia) sui prodotti da costruzione; Circolare n. 617 2/02/2009, n. 617 - Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni".
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

ELEMENTO TECNICO

2 - 1 - 3 Solaio interpiano in c.a. con
pavimentazione in ceramica

Descrizione	Solaio piano a giacitura orizzontale, costituito da: <ul style="list-style-type: none"> - Una struttura portante realizzata in latero-cemento; - Getto di completamento in calcestruzzo, con interposizione di rete elettrosaldata; - Strato di finitura dell'intradosso del solaio; - Realizzazione del massetto di posa per il pavimento; - Posa del pavimento.
--------------------	--

PRESTAZIONI

Descrizione	Benessere ambientale
Classe requisito	Ambientale
Prestazione	Consentire il mantenimento di accettabili condizioni di benessere ambientale degli occupanti.
Livello minimo prestazioni	Scelto dagli occupanti degli ambienti.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza a lesioni

Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Possibilità di continuare ad utilizzare l'elemento anche in presenza di lesioni.
Livello minimo prestazioni	Stabilito in base alla tipologia del materiale, in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative riportate nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Estetiche
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Utilizzo in condizioni di sicurezza
Classe requisito	Operativa
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire l'assenza di rischi per l'utente durante l'uso.
Livello minimo prestazioni	Assenza di situazioni di pericolo per l'utenza.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	

Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza alle deformazioni
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di mantenere l'integrità ed evitare deformazioni rivelate se sottoposto all'azione di sollecitazioni superiori rispetto a quelle previste in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza ad agenti biologici
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di resistenza all'azione di microrganismi, oppure animali e vegetali, che possono provocare alterazioni delle caratteristiche.
Livello minimo prestazioni	Variabile in funzione della tipologia di elemento, della posa e della collocazione rispetto a fattori capaci di stimolare la proliferazione di agenti biologici (quali umidità, esposizione, temperatura, ecc).
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

ELEMENTO TECNICO2 - 1 - 4 Copertura non praticabile
piana

Descrizione	Copertura piana non accessibile costituita da: <ul style="list-style-type: none"> - Una struttura portante composta da un solaio a giacitura orizzontale con giunti di dilatazione, in modo da permettere le contrazioni e le dilatazioni dovute agli sbalzi di temperatura; - Manto di protezione per impedire infiltrazioni di acqua e garantire l'isolamento termoacustico; - Strato di finitura dell'intradosso del solaio.
--------------------	--

PRESTAZIONI

Descrizione	Benessere ambientale
Classe requisito	Ambientale
Prestazione	Consentire il mantenimento di accettabili condizioni di benessere ambientale degli occupanti.
Livello minimo prestazioni	Scelto dagli occupanti degli ambienti.

Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza a lesioni
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Possibilità di continuare ad utilizzare l'elemento anche in presenza di lesioni.
Livello minimo prestazioni	Stabilito in base alla tipologia del materiale, in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative riportate nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Estetiche
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza alle deformazioni
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di mantenere l'integrità ed evitare deformazioni rivelate se sottoposto all'azione di sollecitazioni superiori rispetto a quelle previste in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza ad agenti biologici
Classe requisito	Tecnica

Prestazione	Capacità di resistenza all'azione di microrganismi, oppure animali e vegetali, che possono provocare alterazioni delle caratteristiche.
Livello minimo prestazioni	Variabile in funzione della tipologia di elemento, della posa e della collocazione rispetto a fattori capaci di stimolare la proliferazione di agenti biologici (quali umidità, esposizione, temperatura, ecc).
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Impermeabilità ai fluidi
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire la tenuta ai fluidi, impedendo che questi possano oltrepassarlo.
Livello minimo prestazioni	Assenza di perdite e/o infiltrazioni.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Stabilità e resistenza meccanica
Classe requisito	Tecnologica
Prestazione	Capacità di resistenza all'azione di determinati carichi prevedibili senza che si presentino crolli totali o parziali, deformazioni inaccettabili, danneggiamenti di alcune parti o degli impianti fissi e deterioramenti derivanti anche da eventi casuali ma in ogni caso prevedibili.
Livello minimo prestazioni	Fissato in fase progettuale, in base all'ipotesi strutturale dell'opera e alla vita utile prevista, e dichiarato nella relazione generale di progetto.
Normative	D.M. 14/01/2008; DPR 246/93 (Regolamento di attuazione della direttiva in

	Italia) sui prodotti da costruzione; Circolare n. 617 2/02/2009, n. 617 - Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni".
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza agli agenti naturali
Classe requisito	Tecnologica - Manutenibilità
Prestazione	Capacità di mantenere inalterate nel tempo le caratteristiche stabilite in fase progettuale.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alle condizioni ambientali oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

UNITÀ TECNOLOGICA
2 - 2 Orizzontamenti

ELEMENTO TECNICO
2 - 2 - 1 Pavimento in ceramica su
vespaio areato

Descrizione	Piano di calpestio su solaio composto da: - Massetto in calcestruzzo a giacitura orizzontale con interposizione di rete elettrosaldata; - Massetto per la posa del pavimento; - Posa del pavimento in ceramica.
--------------------	--

PRESTAZIONI

Descrizione	Benessere ambientale
Classe requisito	Ambientale
Prestazione	Consentire il mantenimento di accettabili condizioni di benessere ambientale degli occupanti.
Livello minimo prestazioni	Scelto dagli occupanti degli ambienti.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza a lesioni
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Possibilità di continuare ad utilizzare l'elemento anche in presenza di lesioni.

Livello minimo prestazioni	Stabilito in base alla tipologia del materiale, in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative riportate nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Estetiche
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Utilizzo in condizioni di sicurezza
Classe requisito	Operativa
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire l'assenza di rischi per l'utente durante l'uso.
Livello minimo prestazioni	Assenza di situazioni di pericolo per l'utenza.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza ad agenti biologici

Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di resistenza all'azione di microrganismi, oppure animali e vegetali, che possono provocare alterazioni delle caratteristiche.
Livello minimo prestazioni	Variabile in funzione della tipologia di elemento, della posa e della collocazione rispetto a fattori capaci di stimolare la proliferazione di agenti biologici (quali umidità, esposizione, temperatura, ecc).
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
UNITÀ TECNOLOGICA	
2 - 3 Parete ad ovest	
ELEMENTO TECNICO	
2 - 3 - 1 Facciata strutturale	
Descrizione	Facciata composta da grandi lastre vetrate, ancorate ad una struttura metallica.
PRESTAZIONI	
Descrizione	Acustiche
Classe requisito	Ambientale
Prestazione	Garantire l'adeguato livello di esposizione al rumore in funzione della tipologia di ambiente.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale e/o in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto e/o definito dall'utente.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza a lesioni
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Possibilità di continuare ad utilizzare l'elemento anche in presenza di lesioni.
Livello minimo prestazioni	Stabilito in base alla tipologia del materiale, in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative riportate nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Estetiche

Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Auto-pulitura
Classe requisito	Gestionale - Manutenibilità
Prestazione	Garantire l'auto-pulizia del componente al fine di mantenere la funzionalità dell'impianto. È necessario, inoltre, l'uso di materiali e finiture che consentano una facile auto pulizia in modo da evitare depositi di materiali che possano compromettere il corretto funzionamento.
Livello minimo prestazioni	Al fine di verificare la facilità di pulizia è necessario testare la capacità di smaltimento dell'acqua.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Permeabilità all'acqua
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Proprietà del materiale o componente di consentire il passaggio dell'acqua nella misura prefissata.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alle condizioni ambientali oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Impermeabilità all'aria
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Garantire la tenuta all'aria ed impedirne la penetrazione nell'ambiente.
Livello minimo prestazioni	Infiltrazioni assenti.
Normative	UNI 8199; UNI 8364; UNI 8728; UNI 10339; D.M. 22/01/2008 n. 37.

Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Affidabilità strutture
Classe requisito	Tecnologica - Durabilità
Prestazione	La struttura deve garantire le prestazioni previste in fase di calcolo e di progetto.
Livello minimo prestazioni	Secondo quanto previsto dal calcolo.
Normative	D.M. 14 gennaio 2008 - Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni; Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 - Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14/01/2008
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza agli agenti naturali
Classe requisito	Tecnologica - Manutenibilità
Prestazione	Capacità di mantenere inalterate nel tempo le caratteristiche stabilite in fase progettuale.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alle condizioni ambientali oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

ELEMENTO TECNICO

2 - 3 - 2 Tamponatura esterna

Descrizione Chiusura perimetrale portata dell'edificio.

PRESTAZIONI

Descrizione	Benessere ambientale
Classe requisito	Ambientale
Prestazione	Consentire il mantenimento di accettabili condizioni di benessere ambientale degli occupanti.
Livello minimo prestazioni	Scelto dagli occupanti degli ambienti.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza a lesioni
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Possibilità di continuare ad utilizzare l'elemento anche in presenza di lesioni.
Livello minimo prestazioni	Stabilito in base alla tipologia del materiale, in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative riportate nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Estetiche
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza ad agenti biologici
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di resistenza all'azione di microrganismi, oppure animali e vegetali, che possono provocare alterazioni delle caratteristiche.
Livello minimo prestazioni	Variabile in funzione della tipologia di elemento, della posa e della collocazione rispetto a fattori capaci di stimolare la proliferazione di agenti biologici (quali umidità, esposizione, temperatura, ecc).

Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Impermeabilità ai fluidi
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire la tenuta ai fluidi, impedendo che questi possano oltrepassarlo.
Livello minimo prestazioni	Assenza di perdite e/o infiltrazioni.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Impermeabilità all'aria
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Garantire la tenuta all'aria ed impedirne la penetrazione nell'ambiente.
Livello minimo prestazioni	Infiltrazioni assenti.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

ELEMENTO TECNICO

2 - 3 - 3 Infisso in alluminio

Descrizione	Infissi in alluminio utilizzati per chiudere le aperture presenti nella parete esterna. Gli infissi sono apribili e trasparenti al fine di impedire o permettere all'aria e alla luce di passare e consentono pure la comunicazione fra la zona esterna e quella interna. L'elemento può avere un singolo o un doppio battente e l'apertura avviene tramite un movimento di rotazione attorno all'asse verticale periferico.
--------------------	--

PRESTAZIONI

Descrizione	Resistenza a lesioni
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Possibilità di continuare ad utilizzare l'elemento anche in presenza di lesioni.
Livello minimo prestazioni	Stabilito in base alla tipologia del materiale, in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative riportate nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	

Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Estetiche
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Controllo accessi
Classe requisito	Operativa
Prestazione	Capacità dell'elemento di impedire accessi non autorizzati all'ambiente.
Livello minimo prestazioni	Stabilito dall'utente in base alle indicazioni presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza ad agenti biologici
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di resistenza all'azione di microrganismi, oppure animali e vegetali, che possono provocare alterazioni delle caratteristiche.
Livello minimo prestazioni	Variabile in funzione della tipologia di elemento, della posa e della collocazione rispetto a fattori capaci di stimolare la proliferazione di agenti biologici (quali umidità, esposizione, temperatura, ecc).
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Impermeabilità all'aria
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Garantire la tenuta all'aria ed impedirne la penetrazione nell'ambiente.

Livello minimo prestazioni	Infiltrazioni assenti.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Impermeabilità ai fluidi
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire la tenuta ai fluidi, impedendo che questi possano oltrepassarlo.
Livello minimo prestazioni	Assenza di perdite e/o infiltrazioni.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza in condizioni di emergenza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di assicurare le funzionalità, l'efficienza e le caratteristiche iniziali in condizioni limite di funzionamento.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI e/o delle prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Permeabilità all'aria
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Proprietà del materiale o componente di consentire il passaggio dell'aria nella misura prefissata.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alle condizioni ambientali oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

Descrizione	Permeabilità all'acqua
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Proprietà del materiale o componente di consentire il passaggio dell'acqua nella misura prefissata.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alle condizioni ambientali oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza alle deformazioni
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di mantenere l'integrità ed evitare deformazioni rivelate se sottoposto all'azione di sollecitazioni superiori rispetto a quelle previste in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

UNITÀ TECNOLOGICA
2 - 4 Parete a Sud

ELEMENTO TECNICO
2 - 4 - 1 Infisso in alluminio

Descrizione	Infissi in alluminio utilizzati per chiudere le aperture presenti nella parete esterna. Gli infissi sono apribili e trasparenti al fine di impedire o permettere all'aria e alla luce di passare e consentono pure la comunicazione fra la zona esterna e quella interna. L'elemento può avere un singolo o un doppio
--------------------	---

battente e l'apertura avviene tramite un movimento di rotazione attorno all'asse verticale periferico.

PRESTAZIONI

Descrizione	Resistenza a lesioni
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Possibilità di continuare ad utilizzare l'elemento anche in presenza di lesioni.
Livello minimo prestazioni	Stabilito in base alla tipologia del materiale, in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative riportate nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Estetiche
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Controllo accessi
Classe requisito	Operativa
Prestazione	Capacità dell'elemento di impedire accessi non autorizzati all'ambiente.
Livello minimo prestazioni	Stabilito dall'utente in base alle indicazioni presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza ad agenti biologici
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di resistenza all'azione di microrganismi, oppure animali e vegetali, che possono provocare alterazioni delle caratteristiche.

Livello minimo prestazioni	Variabile in funzione della tipologia di elemento, della posa e della collocazione rispetto a fattori capaci di stimolare la proliferazione di agenti biologici (quali umidità, esposizione, temperatura, ecc).
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Impermeabilità all'aria
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Garantire la tenuta all'aria ed impedirne la penetrazione nell'ambiente.
Livello minimo prestazioni	Infiltrazioni assenti.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Impermeabilità ai fluidi
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire la tenuta ai fluidi, impedendo che questi possano oltrepassarlo.
Livello minimo prestazioni	Assenza di perdite e/o infiltrazioni.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza in condizioni di emergenza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di assicurare le funzionalità, l'efficienza e le caratteristiche iniziali in condizioni limite di funzionamento.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI e/o delle prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Permeabilità all'aria

Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Proprietà del materiale o componente di consentire il passaggio dell'aria nella misura prefissata.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alle condizioni ambientali oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Permeabilità all'acqua
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Proprietà del materiale o componente di consentire il passaggio dell'acqua nella misura prefissata.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alle condizioni ambientali oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza alle deformazioni
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di mantenere l'integrità ed evitare deformazioni rivelate se sottoposto all'azione di sollecitazioni superiori rispetto a quelle previste in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.

Normative
Deterioramento prestazioni
Valore collaudo

ELEMENTO TECNICO
 2 - 4 - 2 Tamponatura esterna
 tinteggiata

Descrizione Chiusura perimetrale portata che delimita lo spazio interno dell'edificio.

PRESTAZIONI

Descrizione	Benessere ambientale
Classe requisito	Ambientale
Prestazione	Consentire il mantenimento di accettabili condizioni di benessere ambientale degli occupanti.
Livello minimo prestazioni	Scelto dagli occupanti degli ambienti.
Normative Deterioramento prestazioni Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza a lesioni
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Possibilità di continuare ad utilizzare l'elemento anche in presenza di lesioni.
Livello minimo prestazioni	Stabilito in base alla tipologia del materiale, in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative riportate nel capitolato speciale d'appalto.
Normative Deterioramento prestazioni Valore collaudo	
Descrizione	Estetiche
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative Deterioramento prestazioni Valore collaudo	

Descrizione	Resistenza ad agenti biologici
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di resistenza all'azione di microrganismi, oppure animali e vegetali, che possono provocare alterazioni delle caratteristiche.
Livello minimo prestazioni	Variabile in funzione della tipologia di elemento, della posa e della collocazione rispetto a fattori capaci di stimolare la proliferazione di agenti biologici (quali umidità, esposizione, temperatura, ecc).
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Impermeabilità ai fluidi
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire la tenuta ai fluidi, impedendo che questi possano oltrepassarlo.
Livello minimo prestazioni	Assenza di perdite e/o infiltrazioni.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Impermeabilità all'aria
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Garantire la tenuta all'aria ed impedirne la penetrazione nell'ambiente.
Livello minimo prestazioni	Infiltrazioni assenti.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

UNITÀ TECNOLOGICA
2 - 5 Parete a Nord

ELEMENTO TECNICO
2 - 5 - 1 Tamponatura esterna

Descrizione | Chiusura perimetrale portata dell'edificio.

PRESTAZIONI

Descrizione | Benessere ambientale

Classe requisito	Ambientale
Prestazione	Consentire il mantenimento di accettabili condizioni di benessere ambientale degli occupanti.
Livello minimo prestazioni	Scelto dagli occupanti degli ambienti.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza a lesioni
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Possibilità di continuare ad utilizzare l'elemento anche in presenza di lesioni.
Livello minimo prestazioni	Stabilito in base alla tipologia del materiale, in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative riportate nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Estetiche
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza ad agenti biologici
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di resistenza all'azione di microrganismi, oppure animali e vegetali, che possono provocare alterazioni delle caratteristiche.
Livello minimo prestazioni	Variabile in funzione della tipologia di elemento, della posa e della collocazione rispetto a fattori capaci di stimolare la proliferazione di agenti biologici (quali umidità, esposizione, temperatura, ecc).
Normative	

Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Impermeabilità ai fluidi
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire la tenuta ai fluidi, impedendo che questi possano oltrepassarlo.
Livello minimo prestazioni	Assenza di perdite e/o infiltrazioni.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Impermeabilità all'aria
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Garantire la tenuta all'aria ed impedirne la penetrazione nell'ambiente.
Livello minimo prestazioni	Infiltrazioni assenti.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

ELEMENTO TECNICO

2 - 5 - 2 Porta interna in alluminio

Descrizione Infissi interni in alluminio utilizzati per chiudere le aperture presenti nelle pareti. Gli infissi consentono la separazione o l'unione fra le zone interne all'edificio e possono essere a singolo o doppio battente. L'apertura avviene tramite movimento di rotazione attorno all'asse verticale periferico.

PRESTAZIONI

Descrizione	Estetiche
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

Descrizione	Resistenza alle deformazioni
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di mantenere l'integrità ed evitare deformazioni rivelate se sottoposto all'azione di sollecitazioni superiori rispetto a quelle previste in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
ELEMENTO TECNICO	
2 - 5 - 3 Infisso in alluminio	
Descrizione	Infissi in alluminio utilizzati per chiudere le aperture presenti nella parete esterna. Gli infissi sono apribili e trasparenti al fine di impedire o permettere all'aria e alla luce di passare e consentono pure la comunicazione fra la zona esterna e quella interna. L'elemento può avere un singolo o un doppio battente e l'apertura avviene tramite un movimento di rotazione attorno all'asse verticale periferico.
PRESTAZIONI	
Descrizione	Resistenza a lesioni
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Possibilità di continuare ad utilizzare l'elemento anche in presenza di lesioni.
Livello minimo prestazioni	Stabilito in base alla tipologia del materiale, in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative riportate nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

Descrizione	Estetiche
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Controllo accessi
Classe requisito	Operativa
Prestazione	Capacità dell'elemento di impedire accessi non autorizzati all'ambiente.
Livello minimo prestazioni	Stabilito dall'utente in base alle indicazioni presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza ad agenti biologici
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di resistenza all'azione di microrganismi, oppure animali e vegetali, che possono provocare alterazioni delle caratteristiche.
Livello minimo prestazioni	Variabile in funzione della tipologia di elemento, della posa e della collocazione rispetto a fattori capaci di stimolare la proliferazione di agenti biologici (quali umidità, esposizione, temperatura, ecc).
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Impermeabilità all'aria
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Garantire la tenuta all'aria ed impedirne la penetrazione nell'ambiente.
Livello minimo prestazioni	Infiltrazioni assenti.
Normative	

Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Impermeabilità ai fluidi
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire la tenuta ai fluidi, impedendo che questi possano oltrepassarlo.
Livello minimo prestazioni	Assenza di perdite e/o infiltrazioni.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza in condizioni di emergenza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di assicurare le funzionalità, l'efficienza e le caratteristiche iniziali in condizioni limite di funzionamento.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI e/o delle prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Permeabilità all'aria
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Proprietà del materiale o componente di consentire il passaggio dell'aria nella misura prefissata.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alle condizioni ambientali oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Permeabilità all'acqua
Classe requisito	Tecnica

Prestazione	Proprietà del materiale o componente di consentire il passaggio dell'acqua nella misura prefissata.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alle condizioni ambientali oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza alle deformazioni
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di mantenere l'integrità ed evitare deformazioni rivelate se sottoposto all'azione di sollecitazioni superiori rispetto a quelle previste in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

UNITÀ TECNOLOGICA

2 - 6 Deflusso e smaltimento acque meteoriche

ELEMENTO TECNICO

2 - 6 - 1 Pozzetti e caditoie

Descrizione	Pozzetti e caditoie consentono di fare confluire nella rete fognaria principale, lo smaltimento delle acque di scarico usate o meteoriche che provengono da più fonti: strade, pluviali, ecc...
--------------------	---

PRESTAZIONI

Descrizione	Pulitura automatica
--------------------	---------------------

Classe requisito	Gestionale - Manutenibilità
Prestazione	Garantire l'auto-pulizia del componente al fine di mantenere la funzionalità dell'impianto. È necessario, inoltre, l'uso di materiali e finiture che consentano una facile auto pulizia in modo da evitare depositi di materiali che possano compromettere il corretto funzionamento.
Livello minimo prestazioni	Al fine di verificare l'agevole fase di pulizia effettuare un test secondo la norma UNI EN 1253-2.
Normative	UNI EN 1253-2.
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Impermeabilità ai fluidi
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire la tenuta ai fluidi, impedendo che questi possano oltrepassarlo.
Livello minimo prestazioni	Assenza di perdite e/o infiltrazioni.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza alle deformazioni
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di mantenere l'integrità ed evitare deformazioni rivelate se sottoposto all'azione di sollecitazioni superiori rispetto a quelle previste in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.

Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
	ELEMENTO TECNICO
	2 - 6 - 2 Canale di gronda in rame
Descrizione	Elemento in rame posizionato all'esterno del solaio di copertura che ha la funzione di smaltire l'acqua piovana convogliandola nei pluviali.
	PRESTAZIONI
Descrizione	Estetiche
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Impermeabilità ai fluidi
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire la tenuta ai fluidi, impedendo che questi possano oltrepassarlo.
Livello minimo prestazioni	Assenza di perdite e/o infiltrazioni.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	

Valore collaudo	
	ELEMENTO TECNICO
	2 - 6 - 3 Pluviale esterno in rame
Descrizione	Elemento in rame posizionato all'esterno della struttura avente la funzione di smaltire l'acqua piovana che proviene dalla gronda, scaricandola nella rete fognaria.
	PRESTAZIONI
Descrizione	Estetiche
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Impermeabilità ai fluidi
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire la tenuta ai fluidi, impedendo che questi possano oltrepassarlo.
Livello minimo prestazioni	Assenza di perdite e/o infiltrazioni.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
	UNITÀ TECNOLOGICA
	2 - 7 Impianto idrico e sanitario

ELEMENTO TECNICO**2 - 7 - 1 Centrale idrica**

Descrizione	Locale dove sono alloggiati le pompe di circolazione, l'autoclave, il serbatoio di accumulo e i sistemi per produrre acqua calda.
--------------------	---

PRESTAZIONI

Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Impermeabilità ai fluidi
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire la tenuta ai fluidi, impedendo che questi possano oltrepassarlo.
Livello minimo prestazioni	Assenza di perdite e/o infiltrazioni.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

ELEMENTO TECNICO**2 - 7 - 2 Tubazioni della rete di adduzione**

Descrizione	Sono usati tubi in rame isolati in modo idoneo. I tubi sono inclusi nel massetto del pavimento o sotto, se si tratta di pavimenti flottanti o controsoffitti. I tubi in rame, in base allo spessore della parete, si dividono in serie pesante e normale, secondo la UNI 6507. E' possibile usare tubazioni in multistrato pre-isolati o da isolare e in polietilene con barriera di ossigeno. Nella centrale idrica sono usati tubi in acciaio zincato per eseguire i collegamenti tra la caldaia, i collettori e gli elementi presenti all'interno.
--------------------	---

PRESTAZIONI

Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica

Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

ELEMENTO TECNICO

2 - 7 - 3 Apparecchi sanitari

Descrizione	Gli apparecchi sanitari appartengono all'impianto idrico e consentono agli utilizzatori di eseguire le operazioni legate agli usi igienici e sanitari usando sia acqua calda che fredda.
--------------------	--

PRESTAZIONI

Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza ad agenti biologici
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di resistenza all'azione di microrganismi, oppure animali e vegetali, che possono provocare alterazioni delle caratteristiche.
Livello minimo prestazioni	Variabile in funzione della tipologia di elemento, della posa e della collocazione rispetto a fattori capaci di stimolare la proliferazione di agenti biologici (quali umidità, esposizione, temperatura, ecc).
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

UNITÀ TECNOLOGICA

2 - 8 Impianto elettrico industriale

ELEMENTO TECNICO

2 - 8 - 1 Quadro elettrico

Descrizione Il quadro elettrico ha la funzione di alimentare e, in caso di guasti e/o manutenzione, scollegare elettricamente una o più utenze ad esso collegate. Il quadro elettrico può essere un supporto o un'opera di carpenteria che racchiude in esso tutti i congegni elettrici di comando e può essere a bassa tensione o a media tensione.

PRESTAZIONI

Descrizione	Utilizzo in condizioni di sicurezza
Classe requisito	Operativa
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire l'assenza di rischi per l'utente durante l'uso.
Livello minimo prestazioni	Assenza di situazioni di pericolo per l'utenza.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza in condizioni di emergenza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità di assicurare le funzionalità, l'efficienza e le caratteristiche iniziali in condizioni limite di funzionamento.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI e/o delle prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

ELEMENTO TECNICO

2 - 8 - 2 Corpi illuminanti

Descrizione	I corpi illuminanti hanno la funzione di garantire la visibilità negli ambienti nel rispetto del risparmio energetico. Inoltre, devono garantire il livello e l'uniformità di illuminamento. I corpi illuminanti si dividono nelle tipologie seguenti: - lampade a ioduri metallici; - lampade a vapore di mercurio; - lampade a vapore di sodio; - pali per il sostegno dei corpi illuminanti; - lampade fluorescenti; - lampade compatte; - lampade alogene; - lampade a scariche.
--------------------	--

PRESTAZIONI

Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

ELEMENTO TECNICO

2 - 8 - 3 Prese elettriche

Descrizione	Prese e spine distribuiscono l'energia elettrica che proviene dalla linea principale, alle apparecchiature alle quali sono collegate. Generalmente sono alloggiare in spazi ricavati appositamente nelle pareti o nel pavimento.
--------------------	--

PRESTAZIONI

Descrizione	Estetiche
Classe requisito	Gestionale - Durabilità
Prestazione	Capacità di conservare l'aspetto esteriore senza alterazioni.
Livello minimo prestazioni	Assicurare che eventuali modifiche dell'aspetto esteriore siano uniformi e non pregiudichino requisiti funzionali.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica

Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
UNITÀ TECNOLOGICA	
2 - 9 Impianto dati e fonia	

ELEMENTO TECNICO
2 - 9 - 1 Infrastruttura informatica

Descrizione | Cavi e scatole impiegati per la trasmissione di dati informatici e di segnale

PRESTAZIONI

Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Affidabilità trasmissione dati
Classe requisito	Tecnologica - Durabilità
Prestazione	Trasmissione dati con la massima affidabilità
Livello minimo prestazioni	Assicurare la corretta trasmissione dati tra tutti i terminali connessi.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

ELEMENTO TECNICO
2 - 9 - 2 Impianto telefonico

Descrizione | Cavi e scatole impiegati per la trasmissione del segnale telefonico.

PRESTAZIONI

Descrizione | Efficienza

Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
UNITÀ TECNOLOGICA	
2 - 10 Impianto di climatizzazione invernale	
ELEMENTO TECNICO	
2 - 10 - 1 Caldaia con potenza superiore a 35 kW	
Descrizione	Le caldaie di riscaldamento, sia in acciaio che in ghisa, trasformano l'energia chimica, dei combustibili di alimentazione, in energia termica. Il calore viene prodotto da un generatore di calore alimentato a gas o gasolio. Per generare il calore si impiega una caldaia munita di bruciatore adatto al tipo di combustibile usato. La caldaia in acciaio è usata per ottenere rendimenti più elevati che possono essere raggiunti in regime di combustione pressurizzata. Quella in ghisa è formata da elementi componibili cavi, ciò consente di modulare le potenzialità. La potenzialità di una caldaia comprende la potenzialità nominale, quella al focolare e quella resa all'acqua. Il rendimento della caldaia è espresso in percentuale data dal rapporto fra la potenzialità resa all'acqua e la potenzialità al focolare.
PRESTAZIONI	
Descrizione	Utilizzo in condizioni di sicurezza
Classe requisito	Operativa
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire l'assenza di rischi per l'utente durante l'uso.
Livello minimo prestazioni	Assenza di situazioni di pericolo per l'utenza.
Normative	UNI EN 27574; UNI 7137; UNI 7138; UNI 7139
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione

	della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	UNI EN 27574; UNI 7137; UNI 7138; UNI 7139
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
ELEMENTO TECNICO	
2 - 10 - 2 Rete di adduzione del gas	
Descrizione	L'impianto di adduzione del gas è composto da tutti gli elementi che hanno il compito di portare, distribuire e fornire i combustibili gassosi per alimentare le utenze collegate all'impianto termico. La rete di distribuzione del gas è realizzata impiegando delle tubazioni in acciaio zincato, in rame o in polietilene.
PRESTAZIONI	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Impermeabilità ai gas
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di garantire la tenuta ai gas ed impedirne la penetrazione nell'ambiente.
Livello minimo prestazioni	Verificare la resistenza meccanica delle tubazioni destinate al trasporto gas in funzione delle normative di riferimento. È possibile effettuare test di trazione, schiacciamento e piegamento.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Resistenza alle deformazioni
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Capacità dell'elemento di mantenere l'integrità ed evitare deformazioni rivelate se sottoposto all'azione di sollecitazioni superiori rispetto a quelle previste in fase di progetto.

Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale oppure in funzione delle norme UNI e/o prescrizioni normative presenti nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	UNI 7129:2008 - Impianti a gas per uso domestico e similari alimentati da rete di distribuzione; UNI EN ISO 5173:2010 - Prove distruttive sulle saldature di materiali metallici - Prove di piegamento; UNI EN 10002 - Materiali metallici. Prova di trazione; UNI EN 10208 - Tubi di acciaio per condotte di fluidi combustibili
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

ELEMENTO TECNICO

2 - 10 - 3 Tubazioni di distribuzione

Descrizione	Sono impiegati tubi in rame isolati e inclusi direttamente nel massetto della pavimentazione oppure sotto i pavimenti flottanti e i controsoffitti. I tubi in rame, in base allo spessore della parete si dividono in serie pesante e normale secondo quanto indicato dalla UNI 6507. Nelle centrali termiche si usano tubi in acciaio nero per collegare la caldaia ai collettori e agli altri elementi presenti al suo interno.
--------------------	---

PRESTAZIONI

Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

ELEMENTO TECNICO

2 - 10 - 4 Radiatore

Descrizione	I radiatori sono composti da elementi modulari in ghisa, alluminio o acciaio e accoppiati fra di loro tramite dei manicotti filettati chiamati nipples e collegati alle tubazioni di mandata e ritorno e interposizione di valvole di regolazione. E' possibile inserire una valvola di tipo termostatica per controllo locale della temperatura.
--------------------	---

PRESTAZIONI

Descrizione	Benessere ambientale
Classe requisito	Ambientale
Prestazione	Consentire il mantenimento di accettabili condizioni di benessere ambientale degli occupanti.

Livello minimo prestazioni	Scelto dagli occupanti degli ambienti.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
ELEMENTO TECNICO	
2 - 10 - 5 Ventilconvettore	
Descrizione	Elemento composto da un involucro in alluminio nel quale sono inseriti: un ventilatore assiale o tangenziale, le valvole di apertura e chiusura, le valvole di controllo termostatico e lo scambiatore alettato ad uno o più ranghi.
PRESTAZIONI	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
UNITÀ TECNOLOGICA	
2 - 11 Impianto di condizionamento aria	
ELEMENTO TECNICO	
2 - 11 - 1 Centrale di condizionamento	
Descrizione	L'impianto di condizionamento è composto da una serie di elementi che permettono di creare e mantenere, all'interno dell'involucro edilizio,

appropriate condizioni termiche di umidità e ventilazione.
 Un impianto di climatizzazione è composto dai seguenti elementi:
 - alimentazione del combustibile;
 - centrale di trattamento fluidi;
 - rete di distribuzione;
 - terminali
 - gruppo termico.

PRESTAZIONI

Descrizione	Benessere ambientale
Classe requisito	Ambientale
Prestazione	Consentire il mantenimento di accettabili condizioni di benessere ambientale degli occupanti.
Livello minimo prestazioni	Scelto dagli occupanti degli ambienti.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Acustiche
Classe requisito	Ambientale
Prestazione	Garantire l'adeguato livello di esposizione al rumore in funzione della tipologia di ambiente.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale e/o in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto e/o definito dall'utente.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	
Descrizione	Efficienza
Classe requisito	Tecnica
Prestazione	Assicurare le funzionalità e l'efficienza previsti in fase di progetto.
Livello minimo prestazioni	Fissato in base alla tipologia del materiale, dell'impianto oppure in funzione della normativa UNI presente nel capitolato speciale d'appalto.
Normative	
Deterioramento prestazioni	
Valore collaudo	

Sottoprogramma dei controlli

CORPO D'OPERA

1 Laboratorio

UNITÀ TECNOLOGICA

1 - 1 Parete a Sud

ELEMENTO TECNOLOGICO

1 - 1 - 1 Infisso in alluminio

Descrizione	Infissi in alluminio utilizzati per chiudere le aperture presenti nella parete esterna. Gli infissi sono apribili e trasparenti al fine di impedire o permettere all'aria e alla luce di passare e consentono pure la comunicazione fra la zona esterna e quella interna. L'elemento può avere un singolo o un doppio battente e l'apertura avviene tramite un movimento di rotazione attorno all'asse verticale periferico.
--------------------	--

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su finestra
Raccomandazioni	Rivolgersi ad un falegname, fabbro o ad un vetraio, ovvero ad un operaio qualificato al fine di individuare ed eliminare il problema riscontrato in fase di verifica.
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	In estate.
Requisiti da verificare	Controllo accessi Efficienza Efficienza in condizioni di emergenza Estetiche Impermeabilità ai fluidi Impermeabilità all'aria Permeabilità all'acqua Permeabilità all'aria Resistenza a lesioni Resistenza ad agenti biologici Resistenza alle deformazioni
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma Danneggiamento componente trasparente Degrado estetico Distacco scaglie Fenomeni corrosivi Formazione di fessure Lesione Perdita di tenuta Residui superficiali Rottura organi meccanici

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico su finestra
--------------------	----------------------

Frequenza	2 Anni
Periodo consigliato	In estate.
Qualifica operatori	Fabbro
Attrezzature necessarie	Scala; Livella torica; Utensili vari; D.P.I.
Requisiti da verificare	Controllo accessi Efficienza Efficienza in condizioni di emergenza Estetiche Impermeabilità ai fluidi Impermeabilità all'aria Permeabilità all'acqua Permeabilità all'aria Resistenza a lesioni Resistenza ad agenti biologici Resistenza alle deformazioni
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma Blocco organi meccanici Danneggiamento componente trasparente Degrado estetico Distacco scaglie Fenomeni corrosivi Formazione di fessure Lesione Perdita di tenuta Rottura organi meccanici

ELEMENTO TECNOLOGICO

1 - 1 - 2 Pannelli prefabbricati in calcestruzzo

Descrizione	Pannelli prefabbricati in calcestruzzo, realizzati in fabbrica e installati tramite appositi sostegni su colonne e travi in cemento armato precompresso.
--------------------	--

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo generale su elemento tecnico
Raccomandazioni	Se, in seguito all' ispezione, vengono rilevate delle anomalie, bisogna eseguire un intervento di ripulitura e contattare un tecnico qualificato che dovrà riscontrare ed eliminare la causa del problema, rivolgendosi, se necessario, ad una ditta specializzata.
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	Mesi di Maggio e Novembre
Requisiti da verificare	Estetiche Impermeabilità ai fluidi Impermeabilità all'aria Resistenza alle deformazioni
Difformità riscontrabili	Efflorescenza salina

Infiltrazione di umidità
Infiltrazioni d'aria
Lesione

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Verifica strutturale
Frequenza	10 Anni
Qualifica operatori	Tecnico specializzato
Attrezzature necessarie	
Requisiti da verificare	Estetiche Impermeabilità ai fluidi Impermeabilità all'aria Resistenza alle deformazioni
Difformità riscontrabili	Infiltrazione di umidità Infiltrazioni d'aria Lesione Rottura

UNITÀ TECNOLOGICA

1 - 2 Parete a Est

ELEMENTO TECNOLOGICO

1 - 2 - 1 Infisso in alluminio

Descrizione	Infissi in alluminio utilizzati per chiudere le aperture presenti nella parete esterna. Gli infissi sono apribili e trasparenti al fine di impedire o permettere all'aria e alla luce di passare e consentono pure la comunicazione fra la zona esterna e quella interna. L'elemento può avere un singolo o un doppio battente e l'apertura avviene tramite un movimento di rotazione attorno all'asse verticale periferico.
--------------------	--

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su finestra
Raccomandazioni	Rivolgersi ad un falegname, fabbro o ad un vetraio, ovvero ad un operaio qualificato al fine di individuare ed eliminare il problema riscontrato in fase di verifica.
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	In estate.
Requisiti da verificare	Controllo accessi Efficienza Efficienza in condizioni di emergenza Estetiche Impermeabilità ai fluidi Impermeabilità all'aria Permeabilità all'acqua Permeabilità all'aria

Difformità riscontrabili	Resistenza a lesioni
	Resistenza ad agenti biologici
	Resistenza alle deformazioni
	Alterazione di forma
	Danneggiamento componente trasparente
	Degrado estetico
	Distacco scaglie
	Fenomeni corrosivi
	Formazione di fessure
	Lesione
	Perdita di tenuta
	Residui superficiali
	Rottura organi meccanici

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico su finestra
Frequenza	2 Anni
Periodo consigliato	In estate.
Qualifica operatori	Fabbro
Attrezzature necessarie	Scala; Livella torica; Utensili vari; D.P.I.
Requisiti da verificare	Controllo accessi Efficienza Efficienza in condizioni di emergenza Estetiche Impermeabilità ai fluidi Impermeabilità all'aria Permeabilità all'acqua Permeabilità all'aria Resistenza a lesioni Resistenza ad agenti biologici Resistenza alle deformazioni
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma Blocco organi meccanici Danneggiamento componente trasparente Degrado estetico Distacco scaglie Fenomeni corrosivi Formazione di fessure Lesione Perdita di tenuta Rottura organi meccanici

ELEMENTO TECNOLOGICO

1 - 2 - 2 Pannelli prefabbricati in calcestruzzo

Descrizione	Pannelli prefabbricati in calcestruzzo, realizzati in fabbrica e installati tramite appositi sostegni su colonne e travi in cemento armato precompresso.
--------------------	--

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo generale su elemento tecnico
Raccomandazioni	Se, in seguito all' ispezione, vengono rilevate delle anomalie, bisogna eseguire un intervento di ripulitura e contattare un tecnico qualificato che dovrà riscontrare ed eliminare la causa del problema, rivolgendosi, se necessario, ad una ditta specializzata.
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	Mesi di Maggio e Novembre
Requisiti da verificare	Estetiche Impermeabilità ai fluidi Impermeabilità all'aria Resistenza alle deformazioni
Difformità riscontrabili	Efflorescenza salina Infiltrazione di umidità Infiltrazioni d'aria Lesione

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Verifica strutturale
Frequenza	10 Anni
Qualifica operatori	Tecnico specializzato
Attrezzature necessarie	
Requisiti da verificare	Estetiche Impermeabilità ai fluidi Impermeabilità all'aria Resistenza alle deformazioni
Difformità riscontrabili	Infiltrazione di umidità Infiltrazioni d'aria Lesione Rottura

UNITÀ TECNOLOGICA

1 - 3 Parete a Nord

ELEMENTO TECNOLOGICO

1 - 3 - 1 Infisso in alluminio

Descrizione	Infissi in alluminio utilizzati per chiudere le aperture presenti nella parete esterna. Gli infissi sono apribili e trasparenti al fine di impedire o permettere all'aria e alla luce di passare e consentono pure la comunicazione fra la zona esterna e quella interna. L'elemento può avere un singolo o un doppio battente e l'apertura avviene tramite un movimento di rotazione attorno all'asse verticale periferico.
--------------------	--

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su finestra
Raccomandazioni	Rivolgersi ad un falegname, fabbro o ad un vetraio, ovvero ad un operaio qualificato al fine di individuare ed eliminare il problema riscontrato in fase di verifica.
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	In estate.
Requisiti da verificare	Controllo accessi Efficienza Efficienza in condizioni di emergenza Estetiche Impermeabilità ai fluidi Impermeabilità all'aria Permeabilità all'acqua Permeabilità all'aria Resistenza a lesioni Resistenza ad agenti biologici Resistenza alle deformazioni
Diffornità riscontrabili	Alterazione di forma Danneggiamento componente trasparente Degrado estetico Distacco scaglie Fenomeni corrosivi Formazione di fessure Lesione Perdita di tenuta Residui superficiali Rottura organi meccanici

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico su finestra
Frequenza	2 Anni
Periodo consigliato	In estate.
Qualifica operatori	Fabbro
Attrezzature necessarie	Scala; Livella torica; Utensili vari; D.P.I.
Requisiti da verificare	Controllo accessi Efficienza Efficienza in condizioni di emergenza Estetiche Impermeabilità ai fluidi Impermeabilità all'aria Permeabilità all'acqua Permeabilità all'aria Resistenza a lesioni Resistenza ad agenti biologici Resistenza alle deformazioni

Difformità riscontrabili	Alterazione di forma Blocco organi meccanici Danneggiamento componente trasparente Degrado estetico Distacco scaglie Fenomeni corrosivi Formazione di fessure Lesione Perdita di tenuta Rottura organi meccanici
---------------------------------	---

ELEMENTO TECNOLOGICO

1 - 3 - 2 Pannelli prefabbricati in calcestruzzo

Descrizione	Pannelli prefabbricati in calcestruzzo, realizzati in fabbrica e installati tramite appositi sostegni su colonne e travi in cemento armato precompresso.
--------------------	--

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo generale su elemento tecnico
Raccomandazioni	Se, in seguito all' ispezione, vengono rilevate delle anomalie, bisogna eseguire un intervento di ripulitura e contattare un tecnico qualificato che dovrà riscontrare ed eliminare la causa del problema, rivolgendosi, se necessario, ad una ditta specializzata.
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	Mesi di Maggio e Novembre
Requisiti da verificare	Estetiche Impermeabilità ai fluidi Impermeabilità all'aria Resistenza alle deformazioni
Difformità riscontrabili	Efflorescenza salina Infiltrazione di umidità Infiltrazioni d'aria Lesione

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Verifica strutturale
Frequenza	10 Anni
Qualifica operatori	Tecnico specializzato
Attrezzature necessarie	
Requisiti da verificare	Estetiche Impermeabilità ai fluidi Impermeabilità all'aria Resistenza alle deformazioni
Difformità riscontrabili	Infiltrazione di umidità Infiltrazioni d'aria

Lesione
Rottura

ELEMENTO TECNOLOGICO
1 - 3 - 3 Portoni REI industriali

Descrizione I portoni REI sono composti da ante monoblocco a moduli continui in pannelli tamburati di lamiera d'acciaio e coibentati con l'impiego di materiali isolanti. I giunti sono complanari, anch'essi coibentati e senza battuta inferiore.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione Visivo su porta

Raccomandazioni Se, in sede di verifica, vengono riscontrate delle anomalie, rivolgersi ad un operaio qualificato al fine di individuare ed eliminare la causa del problema

Frequenza 6 Mesi

Requisiti da verificare Classe REI
Efficienza

Difformità riscontrabili Alterazione di forma
Degradamento estetico
Deterioramento rifiniture
Lesione porta
Rottura

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione Generico su anta e telaio

Frequenza 2 Anni

Periodo consigliato In estate.

Qualifica operatori Falegname

Attrezzature necessarie Scala; Livella torica; Utensili vari; D.P.I.

Requisiti da verificare Classe REI
Efficienza
Resistenza all'azione del fuoco

Difformità riscontrabili Alterazione di forma
Danni
Deterioramento rifiniture
Lesione porta
Rottura

UNITÀ TECNOLOGICA
1 - 4 Impianto Termico

ELEMENTO TECNOLOGICO
1 - 4 - 1 Centrale termica ad
irraggiamento

Descrizione	<p>Le centrali termiche ad irraggiamento sono composte da un gruppo di combustione pensile situato all'esterno e da un nastro radiante che si trova all'interno del locale da riscaldare.</p> <p>Il gruppo di combustione genera calore usando un bruciatore a gas e, per mezzo di un ventilatore, viene effettuato un ricircolo continuo del fluido vettore all'interno del nastro radiante emittente stagno, ed in depressione, rispetto all'ambiente riscaldato.</p> <p>Il fluido vettore termico a temperatura variabile è composto da gas da combustione di ricircolo che surriscaldandosi investe la camera di combustione raggiungendo una temperatura sulla superficie del tubo di 150°C/300°C.</p>
--------------------	---

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Verifica su temperatura
Raccomandazioni	
Frequenza	4 Mesi
Requisiti da verificare	Benessere ambientale
Difformità riscontrabili	Avarie al sistema di riscaldamento

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Visivo su gruppo combustione
Frequenza	2 Mesi
Qualifica operatori	Idraulico specializzato
Attrezzature necessarie	
Requisiti da verificare	Efficienza Impermeabilità ai gas
Difformità riscontrabili	Blocco del sistema Fuoriuscita carburante Perdita di tenuta

UNITÀ TECNOLOGICA

1 - 5 Impianto elettrico industriale

ELEMENTO TECNOLOGICO

1 - 5 - 1 Quadro elettrico

Descrizione	<p>Il quadro elettrico ha la funzione di alimentare e, in caso di guasti e/o manutenzione, scollegare elettricamente una o più utenze ad esso collegate. Il quadro elettrico può essere un supporto o un'opera di carpenteria che racchiude in esso tutti i congegni elettrici di comando e può essere a bassa tensione o a media tensione.</p>
--------------------	---

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su interruttori
--------------------	------------------------

Raccomandazioni	Non manomettere il riarmo dell'interruttore se è già avvenuto lo sgancio automatico.
Frequenza	1 Anni
Requisiti da verificare	Efficienza Efficienza in condizioni di emergenza Utilizzo in condizioni di sicurezza
Difformità riscontrabili	Blocco generale del servizio Guasto ai dispositivi di protezione
Descrizione	Controllo surriscaldamento
Raccomandazioni	Se si riscontrano surriscaldamento e/o fumo, in prossimità delle scatole di derivazione, contattare un elettricista.
Frequenza	1 Mesi
Requisiti da verificare	Efficienza
Difformità riscontrabili	Blocco generale del servizio Guasto ai dispositivi di protezione

ELEMENTO TECNOLOGICO

1 - 5 - 2 Corpi illuminanti

Descrizione	I corpi illuminanti hanno la funzione di garantire la visibilità negli ambienti nel rispetto del risparmio energetico. Inoltre, devono garantire il livello e l'uniformità di illuminamento. I corpi illuminanti si dividono nelle tipologie seguenti: - lampade a ioduri metallici; - lampade a vapore di mercurio; - lampade a vapore di sodio; - pali per il sostegno dei corpi illuminanti; - lampade fluorescenti; - lampade compatte; - lampade alogene; - lampade a scariche.
--------------------	--

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Funzionalità corpo illuminante
Raccomandazioni	
Frequenza	Saltuariamente
Requisiti da verificare	Efficienza
Difformità riscontrabili	Blocco del servizio Diminuzione del grado di illuminazione Guasto ai dispositivi di protezione

ELEMENTO TECNOLOGICO

1 - 5 - 3 Prese elettriche

Descrizione	Prese e spine distribuiscono l'energia elettrica che proviene dalla linea principale, alle apparecchiature alle quali sono collegate. Generalmente sono alloggiare in spazi ricavati appositamente nelle pareti o nel pavimento.
--------------------	--

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Verifica presa
Raccomandazioni	
Frequenza	All'occorrenza
Requisiti da verificare	Efficienza Estetiche
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma Blocco generale del servizio Guasto ai dispositivi di protezione

UNITÀ TECNOLOGICA

1 - 6 Impianto antincendio

ELEMENTO TECNOLOGICO

1 - 6 - 1 Estintori

Descrizione	Bombola riempita da una carica di anidride carbonica o azoto che consente l'espulsione della polvere attraverso un erogatore.
--------------------	---

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su estintori
Raccomandazioni	
Frequenza	1 Mesi
Requisiti da verificare	Efficienza
Difformità riscontrabili	Rottura

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Visivo su indicatore di pressione
Frequenza	1 Mesi
Qualifica operatori	Specializzati vari
Attrezzature necessarie	
Requisiti da verificare	Impermeabilità ai fluidi Resistenza alle deformazioni
Difformità riscontrabili	Riduzione carica estintore Rottura

ELEMENTO TECNOLOGICO

1 - 6 - 2 Naspi e lance

Descrizione	Il naspo è un attrezzatura antincendio, generalmente alloggiato in una cassetta con vetro di facile rottura, composto da una bobina mobile sulla quale è avvolta una tubazione semirigida collegata ad una estremità, in modo permanente, con una rete di alimentazione idrica in pressione e terminante all'altra estremità con una lancia erogatrice munita di valvola regolatrice e chiusura del getto.
--------------------	--

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su cassette e naspi
Raccomandazioni	
Frequenza	6 Mesi
Requisiti da verificare	Resistenza alle deformazioni
Difformità riscontrabili	Tenuta dei fluidi

ELEMENTO TECNOLOGICO

1 - 6 - 3 Serbatoio per riserva idrica

Descrizione	Serbatoio di accumulo acqua a servizio dell'impianto di spegnimento.
--------------------	--

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Efficienza serbatoio
Frequenza	6 Anni
Qualifica operatori	Specializzati vari
Attrezzature necessarie	
Requisiti da verificare	Impermeabilità ai fluidi
Difformità riscontrabili	Tenuta dei fluidi
Descrizione	Visivo generale sull'elemento tecnico
Frequenza	1 Anni
Qualifica operatori	Idraulico
Attrezzature necessarie	
Requisiti da verificare	Impermeabilità ai fluidi
Difformità riscontrabili	Tenuta dei fluidi

ELEMENTO TECNOLOGICO

1 - 6 - 4 Rete idrica antincendio

Descrizione	Nella realizzazione di una rete idrica antincendio per i rami principali costituenti l'anello, sono utilizzate tubazioni in polietilene ad alta intensità. L'acciaio zincato può essere impiegato per le tubazioni installate fuori terra.
--------------------	--

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su rete idrica
Raccomandazioni	In caso di perdite rivolgersi a personale qualificato.
Frequenza	In caso di rottura
Requisiti da verificare	Impermeabilità ai fluidi
Difformità riscontrabili	Perdita di fluido

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Verifica serbatoio e tubature
Frequenza	6 Anni
Qualifica operatori	Specializzati vari
Attrezzature necessarie	
Requisiti da verificare	Efficienza Impermeabilità ai fluidi
Difformità riscontrabili	Perdita di fluido Rottura tubazioni

UNITÀ TECNOLOGICA

1 - 7 Strutture orizzontali portanti

ELEMENTO TECNOLOGICO

1 - 7 - 1 Pavimentazione areata su vespaio

Descrizione	Piano di calpestio su vespaio composto da massetto di calcestruzzo a giacitura orizzontale e interposizione di rete elettrosaldata, massetto specifico per la posa del pavimento e pavimento di varia tipologia.
--------------------	--

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su battiscopa e piastrelle
Raccomandazioni	Se, in seguito all' ispezione, vengono rilevate delle anomalie, bisogna contattare un tecnico qualificato che dovrà riscontrare ed eliminare la causa del problema.
Frequenza	1 Anni
Requisiti da verificare	Benessere ambientale Estetiche Resistenza a lesioni Resistenza ad agenti biologici

Difformità riscontrabili	Utilizzo in condizioni di sicurezza
	Distacchi
	Distacco scaglie
	Lesione generica
	Umidità di risalita

UNITÀ TECNOLOGICA

1 - 8 Strutture

ELEMENTO TECNOLOGICO

1 - 8 - 1 Struttura di fondazione con bicchieri prefabbricati

Descrizione	Opera in calcestruzzo armato che ripartiscono i carichi di progetto sul terreno di base e dove vengono alloggiati i pilastri prefabbricati. L'opera è eseguita tramite elementi gettati in opera con dimensioni adeguate a trasmettere i carichi di progetto, sia verticali che orizzontali, così come indicato dalle norme dell'opera e dal progetto. Nel getto sono inclusi bicchieri in calcestruzzo armato vibrato realizzati in stabilimento che consentono il corretto incastro dei pilastri prefabbricati.
--------------------	---

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Esame visivo lesione
Raccomandazioni	In presenza di fessure o scopertura delle fondamenta, predisporre un'adeguata verifica di stabilità da parte di personale specializzato.
Frequenza	All'occorrenza
Requisiti da verificare	Resistenza a lesioni Stabilità e resistenza meccanica
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma Danni Lesione Rottura

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Verifica strumentale classe di resistenza
Frequenza	All'occorrenza
Qualifica operatori	Tecnico specializzato
Attrezzature necessarie	D.P.I.; Utensili vari
Requisiti da verificare	Resistenza a lesioni Stabilità e resistenza meccanica
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma Danni Fenomeni corrosivi Lesione

	Rottura
Descrizione	Verifica strutturale
Frequenza	10 Anni
Qualifica operatori	Tecnico specializzato
Attrezzature necessarie	
Requisiti da verificare	Durabilità strutturale Resistenza a lesioni Stabilità e resistenza meccanica
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma Danni Fenomeni corrosivi Rottura

ELEMENTO TECNOLOGICO

1 - 8 - 2 Struttura in calcestruzzo armato precompresso

Descrizione	Struttura in calcestruzzo armato precompresso, composta da travi e pilastri, costruiti in stabilimento, montati e assicurati tramite getto di completamento direttamente in cantiere.
--------------------	---

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo strutturale
Raccomandazioni	Nel caso si evidenzino anomalie, predisporre una verifica da parte di personale tecnico specializzato.
Frequenza	Saltuariamente
Requisiti da verificare	Durabilità strutturale Stabilità e resistenza meccanica
Difformità riscontrabili	Lesione Rottura

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Verifica strutturale
Frequenza	10 Anni
Qualifica operatori	Tecnico specializzato
Attrezzature necessarie	
Requisiti da verificare	Durabilità strutturale Stabilità e resistenza meccanica
Difformità riscontrabili	Lesione Rottura

ELEMENTO TECNOLOGICO

1 - 8 - 3 Copertura non praticabile
piana su solaio in C.A.P.

Descrizione	Copertura piana, non accessibile, realizzata da: - struttura portante composta da solaio a giacitura orizzontale realizzato tramite impiego di elementi precompressi, dove sono previsti giunti di dilatazione al fine di permettere contrazioni e dilatazioni determinate dagli sbalzi di temperatura; - manto di protezione per impedire l'infiltrazione dell'acqua e garantire l'isolamento termoacustico; - strato di finitura dell'intradosso del solaio.
--------------------	---

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su intradosso solaio e pareti sottotetto
Raccomandazioni	Se, in seguito all' ispezione, vengono rilevate delle anomalie, bisogna eseguire un intervento di ripulitura e contattare un tecnico qualificato che dovrà riscontrare ed eliminare la causa del problema, rivolgendosi, se necessario, ad una ditta specializzata.
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	Dopo piogge abbondanti. Mese di Maggio e Novembre.
Requisiti da verificare	Benessere ambientale Estetiche Impermeabilità ai fluidi Resistenza ad agenti biologici
Difformità riscontrabili	Infiltrazione di umidità

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico su copertura
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	Dopo grandinate, piogge intense. Mese di Settembre.
Qualifica operatori	Operaio specializzato
Attrezzature necessarie	Stadia, D.P.I., livella.
Requisiti da verificare	Benessere ambientale Efficienza Estetiche Impermeabilità ai fluidi Resistenza a lesioni Resistenza ad agenti biologici Resistenza agli agenti naturali Resistenza alle deformazioni
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma copertura Blistering Deterioramento chimico-fisico Distacchi su copertura

	Infiltrazione di umidità Lesione solaio Residui superficiali su copertura
Descrizione	Strutturale generico
Frequenza	10 Anni
Qualifica operatori	Tecnico specializzato
Attrezzature necessarie	
Requisiti da verificare	Benessere ambientale Impermeabilità ai fluidi Resistenza a lesioni Resistenza ad agenti biologici Resistenza alle deformazioni
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma copertura Distacchi su copertura Infiltrazione di umidità Lesione solaio
	CORPO D'OPERA 2 Uffici
	UNITÀ TECNOLOGICA 2 - 1 Strutture
	ELEMENTO TECNOLOGICO 2 - 1 - 1 Getto in calcestruzzo per ripartizione carichi - fondazioni
Descrizione	Struttura in calcestruzzo armato che ha la funzione di ripartire i carichi di progetto sul terreno e accogliere la struttura puntiforme di elevazione. La struttura è realizzata impiegando elementi di dimensioni tali da trasmettere i carichi di progetto, sia verticali che orizzontali, così come indicato dalle norme e, in ogni caso, dal progetto stesso.
	CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE
Descrizione	Esame visivo lesione
Raccomandazioni	In presenza di fessure o scopertura delle fondamenta, predisporre un'adeguata verifica di stabilità da parte di personale specializzato.
Frequenza	All'occorrenza
Requisiti da verificare	Resistenza a lesioni Stabilità e resistenza meccanica
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma Danni Lesione Rottura
Descrizione	Verifica fondamenta

Raccomandazioni	
Frequenza	All'occorrenza
Requisiti da verificare	Stabilità e resistenza meccanica
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma Lesione

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Verifica strumentale classe di resistenza
Frequenza	All'occorrenza
Qualifica operatori	Tecnico specializzato
Attrezzature necessarie	D.P.I.; Utensili vari
Requisiti da verificare	Resistenza a lesioni Stabilità e resistenza meccanica
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma Danni Fenomeni corrosivi Lesione Rottura
Descrizione	Verifica strutturale
Frequenza	10 Anni
Qualifica operatori	Tecnico specializzato
Attrezzature necessarie	
Requisiti da verificare	Durabilità strutturale Resistenza a lesioni Stabilità e resistenza meccanica
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma Danni Fenomeni corrosivi Rottura

ELEMENTO TECNOLOGICO
2 - 1 - 2 Struttura faccia vista

Descrizione	Struttura portante in calcestruzzo armato con faccia vista.
--------------------	---

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Esame tinteggiatura superficiale
Raccomandazioni	Un eventuale ripristino deve coinvolgere un'ampia superficie al fine di migliorare la qualità dell'intervento. Accertarsi se è necessario riposizionare l'intonaco oppure utilizzare appositi stucchi.

Frequenza	Saltuariamente
Requisiti da verificare	Durabilità strutturale Estetiche Stabilità e resistenza meccanica Utilizzo in condizioni di sicurezza
Difformità riscontrabili	Deterioramento finiture superficiali Distacco scaglie Rottura parete

ELEMENTO TECNOLOGICO2 - 1 - 3 Solaio interpiano in c.a. con
pavimentazione in ceramica

Descrizione	Solaio piano a giacitura orizzontale, costituito da: <ul style="list-style-type: none"> - Una struttura portante realizzata in latero-cemento; - Getto di completamento in calcestruzzo, con interposizione di rete elettrosaldata; - Strato di finitura dell'intradosso del solaio; - Realizzazione del massetto di posa per il pavimento; - Posa del pavimento.
--------------------	--

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su intradosso solaio
Raccomandazioni	Se, in seguito all' ispezione, vengono rilevate delle anomalie, bisogna eseguire un intervento di ripulitura e contattare un tecnico qualificato che dovrà riscontrare ed eliminare la causa del problema, rivolgendosi, se necessario, ad una ditta specializzata.
Frequenza	6 Mesi
Periodo consigliato	Mese di Maggio e Novembre.
Requisiti da verificare	Benessere ambientale Estetiche Resistenza a lesioni Resistenza ad agenti biologici Resistenza alle deformazioni
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma solaio Distacchi su pavimentazione Distacco scaglie Infiltrazione di umidità nel solaio Lesione solaio Residui superficiali
Descrizione	Strumentale su piastrelle
Raccomandazioni	Se la pavimentazione risulta distaccata, non bisogna solleccitarla aggiungendo ulteriori pesi e rivolgersi al tecnico specializzato.
Frequenza	5 Anni

Periodo consigliato	Mesi di Settembre e Marzo.
Requisiti da verificare	Efficienza Estetiche Utilizzo in condizioni di sicurezza
Difformità riscontrabili	Distacchi su pavimentazione

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico su pavimento
Frequenza	5 Anni
Periodo consigliato	Periodo Estivo
Qualifica operatori	Operaio specializzato
Attrezzature necessarie	Stadia, livella, martello di gomma e D.P.I.
Requisiti da verificare	Benessere ambientale Efficienza Estetiche Resistenza a lesioni Resistenza ad agenti biologici Resistenza alle deformazioni Utilizzo in condizioni di sicurezza
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma solaio Distacchi su pavimentazione Distacco scaglie Infiltrazione di umidità nel solaio Lesione solaio
Descrizione	Strutturale generico
Frequenza	10 Anni
Qualifica operatori	Tecnico specializzato
Attrezzature necessarie	
Requisiti da verificare	Benessere ambientale Efficienza Resistenza a lesioni Resistenza ad agenti biologici Resistenza alle deformazioni Utilizzo in condizioni di sicurezza
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma solaio Distacchi su pavimentazione Infiltrazione di umidità nel solaio Lesione solaio

ELEMENTO TECNOLOGICO

2 - 1 - 4 Copertura non praticabile
piana

Descrizione	Copertura piana non accessibile costituita da: - Una struttura portante composta da un solaio a giacitura orizzontale con giunti di dilatazione, in modo da permettere le contrazioni e le dilatazioni dovute agli sbalzi di temperatura; - Manto di protezione per impedire infiltrazioni di acqua e garantire l'isolamento termoacustico; - Strato di finitura dell'intradosso del solaio.
--------------------	---

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su intradosso solaio e pareti sottotetto
Raccomandazioni	Se, in seguito all' ispezione, vengono rilevate delle anomalie, bisogna eseguire un intervento di ripulitura e contattare un tecnico qualificato che dovrà riscontrare ed eliminare la causa del problema, rivolgendosi, se necessario, ad una ditta specializzata.
Frequenza	6 Mesi
Periodo consigliato	Dopo piogge abbondanti. Mese di Maggio e Novembre.
Requisiti da verificare	Benessere ambientale Estetiche Impermeabilità ai fluidi Resistenza ad agenti biologici
Difformità riscontrabili	Infiltrazione di umidità

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Integrità copertura
Frequenza	1 Anni
Qualifica operatori	Operaio specializzato
Attrezzature necessarie	Gru con cestello, piattaforma idraulica, D.P.I.
Requisiti da verificare	Benessere ambientale Efficienza Estetiche Impermeabilità ai fluidi Resistenza a lesioni Resistenza ad agenti biologici Resistenza agli agenti naturali Resistenza alle deformazioni
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma copertura Blistering Deterioramento chimico-fisico Distacchi su copertura Infiltrazione di umidità Lesione solaio Residui superficiali
Descrizione	Strutturale generico

Frequenza	10 Anni
Qualifica operatori	Tecnico specializzato
Attrezzature necessarie	
Requisiti da verificare	Benessere ambientale Impermeabilità ai fluidi Resistenza a lesioni Resistenza ad agenti biologici Resistenza alle deformazioni Stabilità e resistenza meccanica
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma copertura Distacchi su copertura Infiltrazione di umidità Lesione solaio Residui superficiali

UNITÀ TECNOLOGICA
2 - 2 Orizzontamenti

ELEMENTO TECNOLOGICO
2 - 2 - 1 Pavimento in ceramica su
vespaio areato

Descrizione	Piano di calpestio su solaio composto da: - Massetto in calcestruzzo a giacitura orizzontale con interposizione di rete elettrosaldata; - Massetto per la posa del pavimento; - Posa del pavimento in ceramica.
--------------------	--

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su battiscopa e piastrelle
Raccomandazioni	Se, in seguito all' ispezione, vengono rilevate delle anomalie, bisogna contattare un tecnico qualificato che dovrà riscontrare ed eliminare la causa del problema.
Frequenza	1 Anni
Requisiti da verificare	Benessere ambientale Estetiche Resistenza a lesioni Resistenza ad agenti biologici
Difformità riscontrabili	Distacco scaglie Lesione generica Residui superficiali Umidità di risalita
Descrizione	Strumentale su piastrelle
Raccomandazioni	Se la pavimentazione risulta distaccata, non bisogna solleccarla aggiungendo ulteriori pesi e rivolgersi al tecnico specializzato.
Frequenza	5 Anni

Periodo consigliato	Mesi di Settembre e Marzo.
Requisiti da verificare	Efficienza Estetiche Utilizzo in condizioni di sicurezza
Difformità riscontrabili	Distacchi su pavimentazione

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico su pavimento
Frequenza	5 Anni
Periodo consigliato	Periodo Estivo
Qualifica operatori	Operaio specializzato
Attrezzature necessarie	Stadia, livella, martello di gomma e D.P.I.
Requisiti da verificare	Benessere ambientale Efficienza Estetiche Resistenza a lesioni Resistenza ad agenti biologici Utilizzo in condizioni di sicurezza
Difformità riscontrabili	Distacchi su pavimentazione Distacco scaglie Lesione generica Umidità di risalita
UNITÀ TECNOLOGICA 2 - 3 Parete ad ovest	

ELEMENTO TECNOLOGICO
2 - 3 - 1 Facciata strutturale

Descrizione	Facciata composta da grandi lastre vetrate, ancorate ad una struttura metallica.
--------------------	--

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Visivo su elementi metallici
Frequenza	1 Anni
Qualifica operatori	Generico
Attrezzature necessarie	Utensili vari; D.P.I.
Requisiti da verificare	Acustiche Affidabilità strutture Auto-pulitura Efficienza

Difformità riscontrabili	Estetiche Impermeabilità all'aria Permeabilità all'acqua Resistenza a lesioni Resistenza agli agenti naturali
	Degrado da esfoliazione Fenomeni corrosivi Perdita di tenuta Rottura
ELEMENTO TECNOLOGICO	
2 - 3 - 2 Tamponatura esterna	
Descrizione	Chiusura perimetrale portata dell'edificio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE	
Descrizione	Visivo generale su elemento tecnico
Raccomandazioni	Se, in seguito all' ispezione, vengono rilevate delle anomalie, bisogna eseguire un intervento di ripulitura e contattare un tecnico qualificato che dovrà riscontrare ed eliminare la causa del problema, rivolgendosi, se necessario, ad una ditta specializzata.
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	Mesi di Maggio e Novembre
Requisiti da verificare	Benessere ambientale Estetiche Impermeabilità ai fluidi Impermeabilità all'aria Resistenza a lesioni Resistenza ad agenti biologici
Difformità riscontrabili	Degrado estetico Efflorescenza salina Erosione per azione dell'acqua Lesione Umidità

ELEMENTO TECNOLOGICO	
2 - 3 - 3 Infisso in alluminio	
Descrizione	Infissi in alluminio utilizzati per chiudere le aperture presenti nella parete esterna. Gli infissi sono apribili e trasparenti al fine di impedire o permettere all'aria e alla luce di passare e consentono pure la comunicazione fra la zona esterna e quella interna. L'elemento può avere un singolo o un doppio battente e l'apertura avviene tramite un movimento di rotazione attorno all'asse verticale periferico.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE	
Descrizione	Visivo su finestra
Raccomandazioni	Rivolgersi ad un falegname, fabbro o ad un vetraio, ovvero ad un operaio

	qualificato al fine di individuare ed eliminare il problema riscontrato in fase di verifica.
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	In estate.
Requisiti da verificare	Controllo accessi Efficienza Efficienza in condizioni di emergenza Estetiche Impermeabilità ai fluidi Impermeabilità all'aria Permeabilità all'acqua Permeabilità all'aria Resistenza a lesioni Resistenza ad agenti biologici Resistenza alle deformazioni
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma Danneggiamento componente trasparente Degrado estetico Distacco scaglie Fenomeni corrosivi Formazione di fessure Lesione Perdita di tenuta Residui superficiali Rottura organi meccanici

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico su finestra
Frequenza	2 Anni
Periodo consigliato	In estate.
Qualifica operatori	Fabbro
Attrezzature necessarie	Scala; Livella torica; Utensili vari; D.P.I.
Requisiti da verificare	Controllo accessi Efficienza Efficienza in condizioni di emergenza Estetiche Impermeabilità ai fluidi Impermeabilità all'aria Permeabilità all'acqua Permeabilità all'aria Resistenza a lesioni Resistenza ad agenti biologici Resistenza alle deformazioni
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma Blocco organi meccanici Danneggiamento componente trasparente

Degrado estetico
 Distacco scaglie
 Fenomeni corrosivi
 Formazione di fessure
 Lesione
 Perdita di tenuta
 Rottura organi meccanici

UNITÀ TECNOLOGICA

2 - 4 Parete a Sud

ELEMENTO TECNOLOGICO

2 - 4 - 1 Infisso in alluminio

Descrizione Infissi in alluminio utilizzati per chiudere le aperture presenti nella parete esterna. Gli infissi sono apribili e trasparenti al fine di impedire o permettere all'aria e alla luce di passare e consentono pure la comunicazione fra la zona esterna e quella interna. L'elemento può avere un singolo o un doppio battente e l'apertura avviene tramite un movimento di rotazione attorno all'asse verticale periferico.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su finestra
Raccomandazioni	Rivolgersi ad un falegname, fabbro o ad un vetraio, ovvero ad un operaio qualificato al fine di individuare ed eliminare il problema riscontrato in fase di verifica.
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	In estate.
Requisiti da verificare	Controllo accessi Efficienza Efficienza in condizioni di emergenza Estetiche Impermeabilità ai fluidi Impermeabilità all'aria Permeabilità all'acqua Permeabilità all'aria Resistenza a lesioni Resistenza ad agenti biologici Resistenza alle deformazioni
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma Danneggiamento componente trasparente Degrado estetico Distacco scaglie Fenomeni corrosivi Formazione di fessure Lesione Perdita di tenuta Residui superficiali Rottura organi meccanici

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico su finestra
Frequenza	2 Anni
Periodo consigliato	In estate.
Qualifica operatori	Fabbro
Attrezzature necessarie	Scala; Livella torica; Utensili vari; D.P.I.
Requisiti da verificare	Controllo accessi Efficienza Efficienza in condizioni di emergenza Estetiche Impermeabilità ai fluidi Impermeabilità all'aria Permeabilità all'acqua Permeabilità all'aria Resistenza a lesioni Resistenza ad agenti biologici Resistenza alle deformazioni
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma Blocco organi meccanici Danneggiamento componente trasparente Degrado estetico Distacco scaglie Fenomeni corrosivi Formazione di fessure Lesione Perdita di tenuta Rottura organi meccanici

ELEMENTO TECNOLOGICO

2 - 4 - 2 Tamponatura esterna tinteggiata

Descrizione	Chiusura perimetrale portata che delimita lo spazio interno dell'edificio.
--------------------	--

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo generale su elemento tecnico
Raccomandazioni	Se, in seguito all' ispezione, vengono rilevate delle anomalie, bisogna eseguire un intervento di ripulitura e contattare un tecnico qualificato che dovrà riscontrare ed eliminare la causa del problema, rivolgendosi, se necessario, ad una ditta specializzata.
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	Mesi di Maggio e Novembre
Requisiti da verificare	Benessere ambientale Estetiche Resistenza ad agenti biologici
Difformità riscontrabili	Degrado estetico

Efflorescenza salina
Erosione per azione dell'acqua
Residui superficiali
Umidità

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Verifica integrità
Frequenza	2 Anni
Qualifica operatori	Operaio specializzato
Attrezzature necessarie	Trabattello; Scala; Piattaforma idraulica; D.P.I.
Requisiti da verificare	Benessere ambientale Estetiche Impermeabilità ai fluidi Impermeabilità all'aria Resistenza a lesioni Resistenza ad agenti biologici
Difformità riscontrabili	Efflorescenza salina Lesione Umidità
Descrizione	Verifica strutturale
Frequenza	10 Anni
Qualifica operatori	Tecnico specializzato
Attrezzature necessarie	
Requisiti da verificare	Benessere ambientale Impermeabilità ai fluidi Impermeabilità all'aria Resistenza a lesioni Resistenza ad agenti biologici
Difformità riscontrabili	Lesione Umidità

UNITÀ TECNOLOGICA

2 - 5 Parete a Nord

ELEMENTO TECNOLOGICO

2 - 5 - 1 Tamponatura esterna

Descrizione Chiusura perimetrale portata dell'edificio.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo generale su elemento tecnico
Raccomandazioni	Se, in seguito all' ispezione, vengono rilevate delle anomalie, bisogna eseguire un intervento di ripulitura e contattare un tecnico qualificato che

	dovrà riscontrare ed eliminare la causa del problema, rivolgendosi, se necessario, ad una ditta specializzata.
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	Mesi di Maggio e Novembre
Requisiti da verificare	Benessere ambientale Estetiche Impermeabilità ai fluidi Impermeabilità all'aria Resistenza a lesioni Resistenza ad agenti biologici
Difformità riscontrabili	Degrado estetico Efflorescenza salina Erosione per azione dell'acqua Lesione Umidità

ELEMENTO TECNOLOGICO

2 - 5 - 2 Porta interna in alluminio

Descrizione	Infissi interni in alluminio utilizzati per chiudere le aperture presenti nelle pareti. Gli infissi consentono la separazione o l'unione fra le zone interne all'edificio e possono essere a singolo o doppio battente. L'apertura avviene tramite movimento di rotazione attorno all'asse verticale periferico.
--------------------	--

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su porta
Raccomandazioni	Se, in sede di verifica, vengono riscontrate delle anomalie, rivolgersi ad un operaio qualificato al fine di individuare ed eliminare la causa del problema
Frequenza	6 Mesi
Requisiti da verificare	Efficienza Estetiche Resistenza alle deformazioni
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma Blocco organi meccanici Fenomeni corrosivi Residui superficiali Rottura

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico su infisso
Frequenza	2 Anni
Qualifica operatori	Fabbro
Attrezzature necessarie	Livella torica, D.P.I., utensili vari, scala.

Requisiti da verificare	Efficienza Estetiche Resistenza alle deformazioni
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma Blocco organi meccanici Fenomeni corrosivi Rottura

ELEMENTO TECNOLOGICO

2 - 5 - 3 Infisso in alluminio

Descrizione	Infissi in alluminio utilizzati per chiudere le aperture presenti nella parete esterna. Gli infissi sono apribili e trasparenti al fine di impedire o permettere all'aria e alla luce di passare e consentono pure la comunicazione fra la zona esterna e quella interna. L'elemento può avere un singolo o un doppio battente e l'apertura avviene tramite un movimento di rotazione attorno all'asse verticale periferico.
--------------------	--

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su finestra
Raccomandazioni	Rivolgersi ad un falegname, fabbro o ad un vetraio, ovvero ad un operaio qualificato al fine di individuare ed eliminare il problema riscontrato in fase di verifica.
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	In estate.
Requisiti da verificare	Controllo accessi Efficienza Efficienza in condizioni di emergenza Estetiche Impermeabilità ai fluidi Impermeabilità all'aria Permeabilità all'acqua Permeabilità all'aria Resistenza a lesioni Resistenza ad agenti biologici Resistenza alle deformazioni
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma Danneggiamento componente trasparente Degrado estetico Distacco scaglie Fenomeni corrosivi Formazione di fessure Lesione Perdita di tenuta Residui superficiali Rottura organi meccanici

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico su finestra
--------------------	----------------------

Frequenza	2 Anni
Periodo consigliato	In estate.
Qualifica operatori	Fabbro
Attrezzature necessarie	Scala; Livella torica; Utensili vari; D.P.I.
Requisiti da verificare	Controllo accessi Efficienza Efficienza in condizioni di emergenza Estetiche Impermeabilità ai fluidi Impermeabilità all'aria Permeabilità all'acqua Permeabilità all'aria Resistenza a lesioni Resistenza ad agenti biologici Resistenza alle deformazioni
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma Blocco organi meccanici Danneggiamento componente trasparente Degrado estetico Distacco scaglie Fenomeni corrosivi Formazione di fessure Lesione Perdita di tenuta Rottura organi meccanici

UNITÀ TECNOLOGICA

2 - 6 Deflusso e smaltimento acque meteoriche

ELEMENTO TECNOLOGICO

2 - 6 - 1 Pozzetti e caditoie

Descrizione	Pozzetti e caditoie consentono di fare confluire nella rete fognaria principale, lo smaltimento delle acque di scarico usate o meteoriche che provengono da più fonti: strade, pluviali, ecc...
--------------------	---

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Verifica pozzetti
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	In seguito a piogge abbondanti.
Qualifica operatori	Specializzati vari
Attrezzature necessarie	
Requisiti da verificare	Efficienza

Difformità riscontrabili	Impermeabilità ai fluidi Pulitura automatica Resistenza alle deformazioni
	Fenomeni erosivi Formazione odori Guarnizioni danneggiate Intasamento Rottura

ELEMENTO TECNOLOGICO

2 - 6 - 2 Canale di gronda in rame

Descrizione	Elemento in rame posizionato all'esterno del solaio di copertura che ha la funzione di smaltire l'acqua piovana convogliandola nei pluviali.
--------------------	--

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su solaio e sottotetto
Raccomandazioni	Se, in seguito all' ispezione, vengono rilevate delle anomalie, bisogna eseguire un intervento di ripulitura e contattare un tecnico qualificato che dovrà riscontrare ed eliminare la causa del problema, rivolgendosi, se necessario, ad una ditta specializzata.
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	Dopo piogge copiose e nel mese di Settembre.
Requisiti da verificare	Efficienza Estetiche Impermeabilità ai fluidi
Difformità riscontrabili	Disconnessioni Rottura gronda
Descrizione	Visivo su canale di gronda
Raccomandazioni	Controllare dalla parte esterna del piano terra.
Frequenza	6 Mesi
Periodo consigliato	In caso di pioggia o nei periodi di Marzo e Settembre.
Requisiti da verificare	Efficienza Estetiche Impermeabilità ai fluidi
Difformità riscontrabili	Disconnessioni Intasamento Portata ridotta Rottura gronda Sproporzione

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico su canale di gronda
--------------------	------------------------------

Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	Settembre e dopo piogge violente, grandinate, ecc.
Qualifica operatori	Operaio comune
Attrezzature necessarie	Cestello, D.P.I., gru con cestello, stadia e livella.
Requisiti da verificare	Efficienza Estetiche Impermeabilità ai fluidi
Difformità riscontrabili	Disconnessioni Intasamento Portata ridotta Residui superficiali Rottura gronda Sproporzione

ELEMENTO TECNOLOGICO

2 - 6 - 3 Pluviale esterno in rame

Descrizione	Elemento in rame posizionato all'esterno della struttura avente la funzione di smaltire l'acqua piovana che proviene dalla gronda, scaricandola nella rete fognaria.
--------------------	--

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su giunti
Raccomandazioni	
Frequenza	6 Mesi
Periodo consigliato	Da effettuare nei mesi tra Marzo e Settembre e quando si verificano piogge di una certa rilevanza.
Requisiti da verificare	Efficienza Estetiche Impermeabilità ai fluidi
Difformità riscontrabili	Disconnessioni Rottura
Descrizione	Visivo su solaio e parete esterna
Raccomandazioni	Se, in seguito all'ispezione, vengono rilevate delle anomalie, bisogna eseguire un intervento di ripulitura e contattare un tecnico qualificato che dovrà riscontrare ed eliminare la causa del problema, rivolgendosi, se necessario, ad una ditta specializzata.
Frequenza	6 Mesi
Periodo consigliato	Dopo piogge copiose e nel mese di Settembre.
Requisiti da verificare	Efficienza Estetiche Impermeabilità ai fluidi

Difformità riscontrabili	Disconnessioni Rottura
---------------------------------	---------------------------

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Generico su pluviale
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	Nel mese di settembre e in seguito a violenti piogge e grandinate.
Qualifica operatori	Operaio specializzato
Attrezzature necessarie	Elica metallica con sonda; Scala; D.P.I.
Requisiti da verificare	Efficienza Estetiche Impermeabilità ai fluidi
Difformità riscontrabili	Disconnessioni Intasamento Portata ridotta Residui superficiali Rottura Sproporzione

UNITÀ TECNOLOGICA

2 - 7 Impianto idrico e sanitario

ELEMENTO TECNOLOGICO

2 - 7 - 1 Centrale idrica

Descrizione	Locale dove sono alloggiati le pompe di circolazione, l'autoclave, il serbatoio di accumulo e i sistemi per produrre acqua calda.
--------------------	---

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su pompa
Raccomandazioni	
Frequenza	1 Anni
Requisiti da verificare	Efficienza Impermeabilità ai fluidi
Difformità riscontrabili	Rottura Sospensione del servizio

ELEMENTO TECNOLOGICO

2 - 7 - 2 Tubazioni della rete di adduzione

Descrizione	Sono usati tubi in rame isolati in modo idoneo. I tubi sono inclusi nel massetto del pavimento o sotto, se si tratta di pavimenti flottanti o controsoffitti. I tubi in rame, in base allo spessore della parete, si dividono in
--------------------	--

serie pesante e normale, secondo la UNI 6507.
 E' possibile usare tubazioni in multistrato pre-isolati o da isolare e in polietilene con barriera di ossigeno.
 Nella centrale idrica sono usati tubi in acciaio zincato per eseguire i collegamenti tra la caldaia, i collettori e gli elementi presenti all'interno.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su collettori e valvole
Raccomandazioni	In caso di perdite rivolgersi ad un operaio qualificato.
Frequenza	6 Mesi
Periodo consigliato	Nei cambi di stagione.
Requisiti da verificare	Efficienza
Difformità riscontrabili	Perdita di fluido Rottura

ELEMENTO TECNOLOGICO

2 - 7 - 3 Apparecchi sanitari

Descrizione Gli apparecchi sanitari appartengono all'impianto idrico e consentono agli utilizzatori di eseguire le operazioni legate agli usi igienici e sanitari usando sia acqua calda che fredda.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su sanitari e rubinetteria
Raccomandazioni	Se si manifestano perdite chiudere il contenitore principale al fine di evitare che l'acqua scorri.
Frequenza	All'occorrenza
Requisiti da verificare	Efficienza Resistenza ad agenti biologici
Difformità riscontrabili	Perdita di fluido Rottura

UNITÀ TECNOLOGICA

2 - 8 Impianto elettrico industriale

ELEMENTO TECNOLOGICO

2 - 8 - 1 Quadro elettrico

Descrizione Il quadro elettrico ha la funzione di alimentare e, in caso di guasti e/o manutenzione, scollegare elettricamente una o più utenze ad esso collegate. Il quadro elettrico può essere un supporto o un'opera di carpenteria che racchiude in esso tutti i congegni elettrici di comando e può essere a bassa tensione o a media tensione.

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su interruttori
Raccomandazioni	Non manomettere il riarmo dell'interruttore se è già avvenuto lo sgancio automatico.
Frequenza	1 Anni
Requisiti da verificare	Efficienza Efficienza in condizioni di emergenza Utilizzo in condizioni di sicurezza
Diffformità riscontrabili	Blocco generale del servizio Guasto ai dispositivi di protezione
Descrizione	Controllo surriscaldamento
Raccomandazioni	Se si riscontrano surriscaldamento e/o fumo, in prossimità delle scatole di derivazione, contattare un elettricista.
Frequenza	1 Mesi
Requisiti da verificare	Efficienza
Diffformità riscontrabili	Blocco generale del servizio Guasto ai dispositivi di protezione

ELEMENTO TECNOLOGICO

2 - 8 - 2 Corpi illuminanti

Descrizione	I corpi illuminanti hanno la funzione di garantire la visibilità negli ambienti nel rispetto del risparmio energetico. Inoltre, devono garantire il livello e l'uniformità di illuminamento. I corpi illuminanti si dividono nelle tipologie seguenti: - lampade a ioduri metallici; - lampade a vapore di mercurio; - lampade a vapore di sodio; - pali per il sostegno dei corpi illuminanti; - lampade fluorescenti; - lampade compatte; - lampade alogene; - lampade a scariche.
--------------------	--

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Funzionalità corpo illuminante
Raccomandazioni	
Frequenza	Saltuariamente
Requisiti da verificare	Efficienza
Diffformità riscontrabili	Blocco del servizio Diminuzione del grado di illuminazione Guasto ai dispositivi di protezione

ELEMENTO TECNOLOGICO

2 - 8 - 3 Prese elettriche

Descrizione	Prese e spine distribuiscono l'energia elettrica che proviene dalla linea principale, alle apparecchiature alle quali sono collegate. Generalmente sono alloggiare in spazi ricavati appositamente nelle pareti o nel pavimento.
--------------------	--

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Verifica presa
Raccomandazioni	
Frequenza	All'occorrenza
Requisiti da verificare	Efficienza Estetiche
Difformità riscontrabili	Alterazione di forma Blocco generale del servizio Guasto ai dispositivi di protezione

UNITÀ TECNOLOGICA

2 - 9 Impianto dati e fonia

ELEMENTO TECNOLOGICO

2 - 9 - 1 Infrastruttura informatica

Descrizione	Cavi e scatole impiegati per la trasmissione di dati informatici e di segnale
--------------------	---

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Controllo rete dati
Raccomandazioni	Evitare la disconnessione dei connettori in modo da non interrompere eventuali altri servizi.
Frequenza	All'occorrenza
Requisiti da verificare	Affidabilità trasmissione dati Efficienza
Difformità riscontrabili	Blocco servizio dati Servizio dati assente
Descrizione	Controllo connessioni rete
Raccomandazioni	Evitare la disconnessione quando l'apparecchio è in uso.
Frequenza	1 Anni
Requisiti da verificare	Efficienza
Difformità riscontrabili	Blocco servizio dati Servizio dati assente

ELEMENTO TECNOLOGICO

2 - 9 - 2 Impianto telefonico

Descrizione	Cavi e scatole impiegati per la trasmissione del segnale telefonico.
--------------------	--

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Controllo connessioni
--------------------	-----------------------

Raccomandazioni	Se, durante l'ispezione, una o più linee non risultassero attive, procedere con gli interventi utente o con quelli del manutentore.
------------------------	---

Frequenza	All'occorrenza
------------------	----------------

Requisiti da verificare	Efficienza
--------------------------------	------------

Difformità riscontrabili	Guasto linea esterna Guasto linee interne Guasto totale delle linee
---------------------------------	---

Descrizione	Verifica sulle linee
--------------------	----------------------

Raccomandazioni	Se, durante l'ispezione, una o più linee non risultassero attive, procedere con gli interventi utente o con quelli del manutentore.
------------------------	---

Frequenza	1 Anni
------------------	--------

Requisiti da verificare	Efficienza
--------------------------------	------------

Difformità riscontrabili	Guasto linea esterna Guasto linee interne Guasto totale delle linee
---------------------------------	---

UNITÀ TECNOLOGICA

2 - 10 Impianto di climatizzazione invernale

ELEMENTO TECNOLOGICO

2 - 10 - 1 Caldaia con potenza superiore a 35 kW

Descrizione	Le caldaie di riscaldamento, sia in acciaio che in ghisa, trasformano l'energia chimica, dei combustibili di alimentazione, in energia termica. Il calore viene prodotto da un generatore di calore alimentato a gas o gasolio. Per generare il calore si impiega una caldaia munita di bruciatore adatto al tipo di combustibile usato. La caldaia in acciaio è usata per ottenere rendimenti più elevati che possono essere raggiunti in regime di combustione pressurizzata. Quella in ghisa è formata da elementi componibili cavi, ciò consente di modulare le potenzialità. La potenzialità di una caldaia comprende la potenzialità nominale, quella al focolare e quella resa all'acqua. Il rendimento della caldaia è espresso in percentuale data dal rapporto fra la potenzialità resa all'acqua e la potenzialità al focolare.
--------------------	--

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su caldaia
--------------------	-------------------

Raccomandazioni	Se, in sede di verifica, si riscontrano anomalie, rivolgersi al centro assistenza.
Frequenza	1 Mesi
Requisiti da verificare	Efficienza Utilizzo in condizioni di sicurezza
Difformità riscontrabili	Blocco del sistema Fuoriuscita carburante Guasto a carico del bruciatore Guasto elettronico

ELEMENTO TECNOLOGICO

2 - 10 - 2 Rete di adduzione del gas

Descrizione	L'impianto di adduzione del gas è composto da tutti gli elementi che hanno il compito di portare, distribuire e fornire i combustibili gassosi per alimentare le utenze collegate all'impianto termico. La rete di distribuzione del gas è realizzata impiegando delle tubazioni in acciaio zincato, in rame o in polietilene.
--------------------	---

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su coibentazione
Raccomandazioni	Se, in sede di verifica, le coibentazioni risultano danneggiate rivolgersi ad un tecnico che interverrà alla loro sostituzione.
Frequenza	1 Anni
Requisiti da verificare	Efficienza Impermeabilità ai gas
Difformità riscontrabili	Formazione incrostazioni Perdite di gas

CONTROLLI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Verifica su tubazioni
Frequenza	1 Anni
Qualifica operatori	Idraulico
Attrezzature necessarie	Chiave inglese, chiavi fisse di grandezze diverse, pinze, utensili vari, cacciaviti.
Requisiti da verificare	Efficienza Impermeabilità ai gas Resistenza alle deformazioni
Difformità riscontrabili	Fenomeni corrosivi Formazione incrostazioni Perdite di gas

ELEMENTO TECNOLOGICO

2 - 10 - 3 Tubazioni di distribuzione

Descrizione	Sono impiegati tubi in rame isolati e inclusi direttamente nel massetto della pavimentazione oppure sotto i pavimenti flottanti e i controsoffitti. I tubi in rame, in base allo spessore della parete si dividono in serie pesante e normale secondo quanto indicato dalla UNI 6507. Nelle centrali termiche si usano tubi in acciaio nero per collegare la caldaia ai collettori e agli altri elementi presenti al suo interno.
--------------------	---

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su pompe e tubazioni
Raccomandazioni	
Frequenza	In caso di rottura
Requisiti da verificare	Efficienza
Difformità riscontrabili	Occlusione Rottura

ELEMENTO TECNOLOGICO

2 - 10 - 4 Radiatore

Descrizione	I radiatori sono composti da elementi modulari in ghisa, alluminio o acciaio e accoppiati fra di loro tramite dei manicotti filettati chiamati nipples e collegati alle tubazioni di mandata e ritorno e interposizione di valvole di regolazione. E' possibile inserire una valvola di tipo termostatica per controllo locale della temperatura.
--------------------	---

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su valvole
Raccomandazioni	
Frequenza	4 Mesi
Requisiti da verificare	Efficienza
Difformità riscontrabili	Danni seguiti da perdite di liquidi Perdita di tenuta Rumorosità anomala
Descrizione	Verifica su temperatura
Raccomandazioni	
Frequenza	4 Mesi
Requisiti da verificare	Benessere ambientale
Difformità riscontrabili	Avarie al sistema di riscaldamento

ELEMENTO TECNOLOGICO

2 - 10 - 5 Ventilconvettore

Descrizione	Elemento composto da un involucro in alluminio nel quale sono inseriti: un ventilatore assiale o tangenziale, le valvole di apertura e chiusura, le valvole di controllo termostatico e lo scambiatore alettato ad uno o più ranghi.
--------------------	--

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo sul terminale
Raccomandazioni	
Frequenza	6 Mesi
Requisiti da verificare	Efficienza
Difformità riscontrabili	Avarie al sistema di riscaldamento Blocco del sistema Rottura

UNITÀ TECNOLOGICA2 - 11 Impianto di condizionamento
aria**ELEMENTO TECNOLOGICO**2 - 11 - 1 Centrale di
condizionamento

Descrizione	L'impianto di condizionamento è composto da una serie di elementi che permettono di creare e mantenere, all'interno dell'involucro edilizio, appropriate condizioni termiche di umidità e ventilazione. Un impianto di climatizzazione è composto dai seguenti elementi: - alimentazione del combustibile; - centrale di trattamento fluidi; - rete di distribuzione; - terminali - gruppo termico.
--------------------	---

CONTROLLI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Visivo su condizionamento
Raccomandazioni	Se non avviene alcuna climatizzazione bisogna rivolgersi ad un tecnico qualificato.
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	Nei cambi di stagione.
Requisiti da verificare	Acustiche Benessere ambientale Efficienza
Difformità riscontrabili	Avarie al sistema di condizionamento aria Blocco funzionamento dispositivi Rumorosità anomala canalizzazione d'aria

Sottoprogramma delle manutenzioni

CORPO D'OPERA

1 Laboratorio

UNITÀ TECNOLOGICA

1 - 1 Parete a Sud

ELEMENTO TECNICO

1 - 1 - 1 Infisso in alluminio

Descrizione	Infissi in alluminio utilizzati per chiudere le aperture presenti nella parete esterna. Gli infissi sono apribili e trasparenti al fine di impedire o permettere all'aria e alla luce di passare e consentono pure la comunicazione fra la zona esterna e quella interna. L'elemento può avere un singolo o un doppio battente e l'apertura avviene tramite un movimento di rotazione attorno all'asse verticale periferico.
--------------------	--

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Pulizia finestra
Frequenza	15 Giorni
Periodo consigliato	Fuori dall'orario lavorativo.
Descrizione	Pulizia parti telaio
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	Fuori dall'orario lavorativo.
Descrizione	Pulizia mensole davanzale
Frequenza	All'occorrenza
Periodo consigliato	Fuori dall'orario lavorativo.
Descrizione	Verifica funzionalità elementi di chiusura
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	In Estate.
Descrizione	Lubrificazione dispositivi di chiusura
Frequenza	2 Anni
Periodo consigliato	In Estate.
Descrizione	Sostituzione vetro
Frequenza	All'occorrenza

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Sostituzione vetro rotto
--------------------	--------------------------

Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Riparazione guarnizioni
Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Sostituzione mensole davanzale
Frequenza	30 Anni
Periodo consigliato	In Estate.
Descrizione	Riparazione elementi di chiusura
Frequenza	10 Anni
Periodo consigliato	In Estate
Descrizione	Sostituzione infissi
Frequenza	40 Anni
Periodo consigliato	In Estate
Descrizione	Sostituzione giunti e guarnizioni
Frequenza	10 Anni
Periodo consigliato	In Estate
Descrizione	Sostituzione elementi di chiusura
Frequenza	25 Anni
Periodo consigliato	In Estate

ELEMENTO TECNICO

1 - 1 - 2 Pannelli prefabbricati in calcestruzzo

Descrizione	Pannelli prefabbricati in calcestruzzo, realizzati in fabbrica e installati tramite appositi sostegni su colonne e travi in cemento armato precompresso.
--------------------	--

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Pulizia blocchi e giunti
Frequenza	5 Anni
Periodo consigliato	In Estate
Descrizione	Ripristino materiale lapideo
Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Sostituzione blocchi in pietra

Frequenza | 50 Anni

UNITÀ TECNOLOGICA

1 - 2 Parete a Est

ELEMENTO TECNICO

1 - 2 - 1 Infisso in alluminio

Descrizione | Infissi in alluminio utilizzati per chiudere le aperture presenti nella parete esterna. Gli infissi sono apribili e trasparenti al fine di impedire o permettere all'aria e alla luce di passare e consentono pure la comunicazione fra la zona esterna e quella interna. L'elemento può avere un singolo o un doppio battente e l'apertura avviene tramite un movimento di rotazione attorno all'asse verticale periferico.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Pulizia finestra
Frequenza	15 Giorni
Periodo consigliato	Fuori dall'orario lavorativo.
Descrizione	Pulizia parti telaio
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	Fuori dall'orario lavorativo.
Descrizione	Pulizia mensole davanzale
Frequenza	All'occorrenza
Periodo consigliato	Fuori dall'orario lavorativo.
Descrizione	Verifica funzionalità elementi di chiusura
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	In Estate.
Descrizione	Lubrificazione dispositivi di chiusura
Frequenza	2 Anni
Periodo consigliato	In Estate.
Descrizione	Sostituzione vetro
Frequenza	All'occorrenza

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Sostituzione vetro rotto
Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Riparazione guarnizioni

Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Sostituzione mensole davanzale
Frequenza	30 Anni
Periodo consigliato	In Estate.
Descrizione	Riparazione elementi di chiusura
Frequenza	10 Anni
Periodo consigliato	In Estate
Descrizione	Sostituzione infissi
Frequenza	40 Anni
Periodo consigliato	In Estate
Descrizione	Sostituzione giunti e guarnizioni
Frequenza	10 Anni
Periodo consigliato	In Estate
Descrizione	Sostituzione elementi di chiusura
Frequenza	25 Anni
Periodo consigliato	In Estate

ELEMENTO TECNICO

1 - 2 - 2 Pannelli prefabbricati in calcestruzzo

Descrizione	Pannelli prefabbricati in calcestruzzo, realizzati in fabbrica e installati tramite appositi sostegni su colonne e travi in cemento armato precompresso.
--------------------	--

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Pulizia blocchi e giunti
Frequenza	5 Anni
Periodo consigliato	In Estate
Descrizione	Ripristino materiale lapideo
Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Sostituzione blocchi in pietra
Frequenza	50 Anni

UNITÀ TECNOLOGICA

1 - 3 Parete a Nord

ELEMENTO TECNICO

1 - 3 - 1 Infisso in alluminio

Descrizione	Infissi in alluminio utilizzati per chiudere le aperture presenti nella parete esterna. Gli infissi sono apribili e trasparenti al fine di impedire o permettere all'aria e alla luce di passare e consentono pure la comunicazione fra la zona esterna e quella interna. L'elemento può avere un singolo o un doppio battente e l'apertura avviene tramite un movimento di rotazione attorno all'asse verticale periferico.
--------------------	--

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Pulizia finestra
Frequenza	15 Giorni
Periodo consigliato	Fuori dall'orario lavorativo.
Descrizione	Pulizia parti telaio
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	Fuori dall'orario lavorativo.
Descrizione	Pulizia mensole davanzale
Frequenza	All'occorrenza
Periodo consigliato	Fuori dall'orario lavorativo.
Descrizione	Verifica funzionalità elementi di chiusura
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	In Estate.
Descrizione	Lubrificazione dispositivi di chiusura
Frequenza	2 Anni
Periodo consigliato	In Estate.
Descrizione	Sostituzione vetro
Frequenza	All'occorrenza

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Sostituzione vetro rotto
Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Riparazione guarnizioni
Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Sostituzione mensole davanzale

Frequenza	30 Anni
Periodo consigliato	In Estate.
Descrizione	Riparazione elementi di chiusura
Frequenza	10 Anni
Periodo consigliato	In Estate
Descrizione	Sostituzione infissi
Frequenza	40 Anni
Periodo consigliato	In Estate
Descrizione	Sostituzione giunti e guarnizioni
Frequenza	10 Anni
Periodo consigliato	In Estate
Descrizione	Sostituzione elementi di chiusura
Frequenza	25 Anni
Periodo consigliato	In Estate

ELEMENTO TECNICO

1 - 3 - 2 Pannelli prefabbricati in calcestruzzo

Descrizione	Pannelli prefabbricati in calcestruzzo, realizzati in fabbrica e installati tramite appositi sostegni su colonne e travi in cemento armato precompresso.
--------------------	--

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Pulizia blocchi e giunti
Frequenza	5 Anni
Periodo consigliato	In Estate
Descrizione	Ripristino materiale lapideo
Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Sostituzione blocchi in pietra
Frequenza	50 Anni

ELEMENTO TECNICO

1 - 3 - 3 Portoni REI industriali

Descrizione	I portoni REI sono composti da ante monoblocco a moduli continui in pannelli tamburati di lamiera d'acciaio e coibentati con l'impiego di materiali isolanti. I giunti sono complanari, anch'essi coibentati e senza battuta inferiore.
--------------------	---

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Lubrificazione dispositivi di chiusura
Frequenza	2 Anni
Periodo consigliato	In Estate.
Descrizione	Pulizia porta e guarnizioni
Frequenza	1 Anni
Descrizione	Verifica funzionalità elementi di chiusura
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	In Estate.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Riparazione elementi di chiusura
Frequenza	10 Anni
Periodo consigliato	In Estate
Descrizione	Sostituzione giunti e guarnizioni
Frequenza	10 Anni
Periodo consigliato	In Estate

UNITÀ TECNOLOGICA

1 - 4 Impianto Termico

ELEMENTO TECNICO

1 - 4 - 1 Centrale termica ad irraggiamento

Descrizione	<p>Le centrali termiche ad irraggiamento sono composte da un gruppo di combustione pensile situato all'esterno e da un nastro radiante che si trova all'interno del locale da riscaldare.</p> <p>Il gruppo di combustione genera calore usando un bruciatore a gas e, per mezzo di un ventilatore, viene effettuato un ricircolo continuo del fluido vettore all'interno del nastro radiante emittente stagno, ed in depressione, rispetto all'ambiente riscaldato.</p> <p>Il fluido vettore termico a temperatura variabile è composto da gas da combustione di ricircolo che surriscaldandosi investe la camera di combustione raggiungendo una temperatura sulla superficie del tubo di 150°C/300°C.</p>
--------------------	---

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Verifica condizioni ambientali
Frequenza	6 Mesi

UNITÀ TECNOLOGICA

1 - 5 Impianto elettrico industriale

ELEMENTO TECNICO

1 - 5 - 1 Quadro elettrico

Descrizione	Il quadro elettrico ha la funzione di alimentare e, in caso di guasti e/o manutenzione, scollegare elettricamente una o più utenze ad esso collegate. Il quadro elettrico può essere un supporto o un'opera di carpenteria che racchiude in esso tutti i congegni elettrici di comando e può essere a bassa tensione o a media tensione.
--------------------	--

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Pulizia quadro elettrico
Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Prova interruttore differenziale
Frequenza	6 Mesi

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Sostituzione elemento guasto
Frequenza	All'occorrenza
Periodo consigliato	Durante il giorno o con illuminazione alternativa.
Descrizione	Controllo con strumentazione
Frequenza	All'occorrenza

ELEMENTO TECNICO

1 - 5 - 2 Corpi illuminanti

Descrizione	I corpi illuminanti hanno la funzione di garantire la visibilità negli ambienti nel rispetto del risparmio energetico. Inoltre, devono garantire il livello e l'uniformità di illuminamento. I corpi illuminanti si dividono nelle tipologie seguenti: - lampade a ioduri metallici; - lampade a vapore di mercurio; - lampade a vapore di sodio; - pali per il sostegno dei corpi illuminanti; - lampade fluorescenti; - lampade compatte; - lampade alogene; - lampade a scariche.
--------------------	--

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Pulizia
Frequenza	2 Mesi

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Riparazione
--------------------	-------------

Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Sostituzione elemento guasto
Frequenza	All'occorrenza
Periodo consigliato	Durante il giorno o con illuminazione alternativa.

ELEMENTO TECNICO

1 - 5 - 3 Prese elettriche

Descrizione	Prese e spine distribuiscono l'energia elettrica che proviene dalla linea principale, alle apparecchiature alle quali sono collegate. Generalmente sono alloggiare in spazi ricavati appositamente nelle pareti o nel pavimento.
--------------------	--

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Pulizia placche
--------------------	-----------------

Frequenza	1 Mesi
------------------	--------

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Verifica funzionamento presa
--------------------	------------------------------

Frequenza	1 Anni
------------------	--------

Descrizione	Sostituzione elemento guasto
--------------------	------------------------------

Frequenza	All'occorrenza
------------------	----------------

Periodo consigliato	Durante il giorno o con illuminazione alternativa.
----------------------------	--

UNITÀ TECNOLOGICA

1 - 6 Impianto antincendio

ELEMENTO TECNICO

1 - 6 - 1 Estintori

Descrizione	Bombola riempita da una carica di anidride carbonica o azoto che consente l'espulsione della polvere attraverso un erogatore.
--------------------	---

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Revisione estintori
--------------------	---------------------

Frequenza	36 Mesi
------------------	---------

Descrizione	Carica estintore
--------------------	------------------

Frequenza	36 Mesi
------------------	---------

ELEMENTO TECNICO

1 - 6 - 2 Naspi e lance

Descrizione	Il naspo è un attrezzatura antincendio, generalmente alloggiato in una cassetta con vetro di facile rottura, composto da una bobina mobile sulla quale è avvolta una tubazione semirigida collegata ad una estremità, in modo permanente, con una rete di alimentazione idrica in pressione e terminante all'altra estremità con una lancia erogatrice munita di valvola
--------------------	--

| regolatrice e chiusura del getto.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione Tenuta naspi

Frequenza 2 Mesi

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione Sostituzione pezzi danneggiati

Frequenza All'occorrenza

ELEMENTO TECNICO

1 - 6 - 3 Serbatoio per riserva idrica

Descrizione Serbatoio di accumulo acqua a servizio dell'impianto di spegnimento.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione Controllo visivo serbatoio e pompe

Frequenza 3 Mesi

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione Riparazione pezzi

Frequenza All'occorrenza

ELEMENTO TECNICO

1 - 6 - 4 Rete idrica antincendio

Descrizione Nella realizzazione di una rete idrica antincendio per i rami principali costituenti l'anello, sono utilizzate tubazioni in polietilene ad alta intensità. L'acciaio zincato può essere impiegato per le tubazioni installate fuori terra.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione Verifica tubature

Frequenza In caso di rottura

Descrizione Riparazione pezzi

Frequenza All'occorrenza

UNITÀ TECNOLOGICA

1 - 7 Strutture orizzontali portanti

ELEMENTO TECNICO

1 - 7 - 1 Pavimentazione areata su vespaio

Descrizione Piano di calpestio su vespaio composto da massetto di calcestruzzo a giacitura orizzontale e interposizione di rete elettrosaldata, massetto specifico per la posa del pavimento e pavimento di varia tipologia.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Pulizia ordinaria pavimento
Frequenza	1 Giorni
Descrizione	Pulizia di fondo fughe
Frequenza	1 Anni

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Verifica stato pavimentazione
Frequenza	6 Mesi
Periodo consigliato	Nei mesi di Marzo e Settembre
Descrizione	Ripristino pavimentazione
Frequenza	10 Anni
Periodo consigliato	In Estate.
Descrizione	Sostituzione pavimento e battiscopa
Frequenza	20 Anni
Periodo consigliato	In Estate.

UNITÀ TECNOLOGICA

1 - 8 Strutture

ELEMENTO TECNICO

1 - 8 - 1 Struttura di fondazione con
bicchieri prefabbricati

Descrizione	Opera in calcestruzzo armato che ripartiscono i carichi di progetto sul terreno di base e dove vengono alloggiati i pilastri prefabbricati. L'opera è eseguita tramite elementi gettati in opera con dimensioni adeguate a trasmettere i carichi di progetto, sia verticali che orizzontali, così come indicato dalle norme dell'opera e dal progetto. Nel getto sono inclusi bicchieri in calcestruzzo armato vibrato realizzati in stabilimento che consentono il corretto incastro dei pilastri prefabbricati.
--------------------	---

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Reintegro materiali
Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Applicare resine bicomponenti
Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Uso di malte opportune
Frequenza	All'occorrenza

ELEMENTO TECNICO1 - 8 - 2 Struttura in calcestruzzo
armato precompresso

Descrizione	Struttura in calcestruzzo armato precompresso, composta da travi e pilastri, costruiti in stabilimento, montati e assicurati tramite getto di completamento direttamente in cantiere.
--------------------	---

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Controllo efficacia giunzioni
Frequenza	5 Anni

ELEMENTO TECNICO1 - 8 - 3 Copertura non praticabile
piana su solaio in C.A.P.

Descrizione	Copertura piana, non accessibile, realizzata da: - struttura portante composta da solaio a giacitura orizzontale realizzato tramite impiego di elementi precompressi, dove sono previsti giunti di dilatazione al fine di permettere contrazioni e dilatazioni determinate dagli sbalzi di temperatura; - manto di protezione per impedire l'infiltrazione dell'acqua e garantire l'isolamento termoacustico; - strato di finitura dell'intradosso del solaio.
--------------------	---

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Pulizia copertura
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	Nei mesi di Marzo e di Settembre.
Descrizione	Sigillatura guaina
Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Ripristino guaina
Frequenza	All'occorrenza
Periodo consigliato	In estate
Descrizione	Sostituzione manto
Frequenza	15 Anni
Periodo consigliato	In Estate.

CORPO D'OPERA

2 Uffici

UNITÀ TECNOLOGICA

2 - 1 Strutture

ELEMENTO TECNICO

2 - 1 - 1 Getto in calcestruzzo per
ripartizione carichi - fondazioni

Descrizione	Struttura in calcestruzzo armato che ha la funzione di ripartire i carichi di progetto sul terreno e accogliere la struttura puntiforme di elevazione. La struttura è realizzata impiegando elementi di dimensioni tali da trasmettere i carichi di progetto, sia verticali che orizzontali, così come indicato dalle norme e, in ogni caso, dal progetto stesso.
--------------------	---

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Reintegro materiali
--------------------	---------------------

Frequenza	All'occorrenza
------------------	----------------

Descrizione	Applicare resine bicomponenti
--------------------	-------------------------------

Frequenza	All'occorrenza
------------------	----------------

Descrizione	Uso di malte opportune
--------------------	------------------------

Frequenza	All'occorrenza
------------------	----------------

ELEMENTO TECNICO

2 - 1 - 2 Struttura faccia vista

Descrizione	Struttura portante in calcestruzzo armato con faccia vista.
--------------------	---

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Ritinteggiatura faccia vista
--------------------	------------------------------

Frequenza	5 Anni
------------------	--------

ELEMENTO TECNICO2 - 1 - 3 Solaio interpiano in c.a. con
pavimentazione in ceramica

Descrizione	Solaio piano a giacitura orizzontale, costituito da: - Una struttura portante realizzata in latero-cemento; - Getto di completamento in calcestruzzo, con interposizione di rete elettrosaldata; - Strato di finitura dell'intradosso del solaio; - Realizzazione del massetto di posa per il pavimento; - Posa del pavimento.
--------------------	---

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Pulizia ordinaria pavimento
--------------------	-----------------------------

Frequenza	1 Giorni
------------------	----------

Periodo consigliato	Fuori dall'orario lavorativo.
----------------------------	-------------------------------

Descrizione	Pulizia di fondo fughe
--------------------	------------------------

Frequenza	1 Anni
------------------	--------

Periodo consigliato	Mese di Settembre.
----------------------------	--------------------

Descrizione	Ripristino tinteggiatura solaio
Frequenza	2 Anni
Periodo consigliato	Mese di Aprile

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Ripristino pavimentazione
Frequenza	10 Anni
Periodo consigliato	In Estate.
Descrizione	Sostituzione pavimento e battiscopa
Frequenza	20 Anni
Periodo consigliato	In Estate.
Descrizione	Ritinteggiatura accurata solaio
Frequenza	5 Anni
Periodo consigliato	Mese di Aprile
Descrizione	Rinnovo intonaco solaio
Frequenza	20 Anni
Periodo consigliato	Quando la temperatura é compresa fra i 5°C e i 25°C

ELEMENTO TECNICO

2 - 1 - 4 Copertura non praticabile
piana

Descrizione	Copertura piana non accessibile costituita da: - Una struttura portante composta da un solaio a giacitura orizzontale con giunti di dilatazione, in modo da permettere le contrazioni e le dilatazioni dovute agli sbalzi di temperatura; - Manto di protezione per impedire infiltrazioni di acqua e garantire l'isolamento termoacustico; - Strato di finitura dell'intradosso del solaio.
--------------------	---

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Ripristino tinteggiatura interna
Frequenza	2 Anni
Periodo consigliato	Mese di Aprile

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Pulizia copertura
Frequenza	6 Mesi

Periodo consigliato	Nei mesi di Marzo e di Settembre.
Descrizione	Sigillatura guaina
Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Ripristino guaina
Frequenza	All'occorrenza
Periodo consigliato	In estate
Descrizione	Ritinteggiatura accurata solaio
Frequenza	5 Anni
Periodo consigliato	Mese di Aprile
Descrizione	Rinnovo intonaco solaio
Frequenza	20 Anni
Periodo consigliato	Quando la temperatura é compresa fra i 5°C e i 25°C
Descrizione	Sostituzione manto
Frequenza	15 Anni
Periodo consigliato	In Estate.

UNITÀ TECNOLOGICA
2 - 2 Orizzontamenti

ELEMENTO TECNICO
2 - 2 - 1 Pavimento in ceramica su
vespaio areato

Descrizione	Piano di calpestio su solaio composto da: - Massetto in calcestruzzo a giacitura orizzontale con interposizione di rete elettrosaldata; - Massetto per la posa del pavimento; - Posa del pavimento in ceramica.
--------------------	--

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Pulizia ordinaria pavimento
Frequenza	1 Giorni
Periodo consigliato	Fuori dall'orario lavorativo.
Descrizione	Pulizia ordinaria fughe
Frequenza	1 Mesi
Periodo consigliato	Fuori orario lavorativo.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO**Descrizione** Ripristino pavimentazione**Frequenza** 10 Anni**Periodo consigliato** In Estate.**Descrizione** Sostituzione pavimento e battiscopa**Frequenza** 20 Anni**Periodo consigliato** In Estate.**UNITÀ TECNOLOGICA**

2 - 3 Parete ad ovest

ELEMENTO TECNICO

2 - 3 - 1 Facciata strutturale

Descrizione Facciata composta da grandi lastre vetrate, ancorate ad una struttura metallica.**MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO****Descrizione** Pulizia parti corrose**Frequenza** All'occorrenza**Descrizione** Pulizia blocchi e giunti**Frequenza** 5 Anni**Periodo consigliato** In Estate**Descrizione** Riverniciatura**Frequenza** 2 Anni**Periodo consigliato** In Estate**ELEMENTO TECNICO**

2 - 3 - 2 Tamponatura esterna

Descrizione Chiusura perimetrale portata dell'edificio.**MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE****Descrizione** Rinnovo parziale tinteggiatura**Frequenza** 2 Anni**Descrizione** Rinnovo totale tinteggiatura**Frequenza** 5 Anni**MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO****Descrizione** Rinnovo professionale tinteggiatura

Frequenza	5 Anni
Descrizione	Ripristino intonaco
Frequenza	20 Anni
Periodo consigliato	Quando le temperature sono comprese nell'intervallo tra 5° C e 25° C.

ELEMENTO TECNICO

2 - 3 - 3 Infisso in alluminio

Descrizione	Infissi in alluminio utilizzati per chiudere le aperture presenti nella parete esterna. Gli infissi sono apribili e trasparenti al fine di impedire o permettere all'aria e alla luce di passare e consentono pure la comunicazione fra la zona esterna e quella interna. L'elemento può avere un singolo o un doppio battente e l'apertura avviene tramite un movimento di rotazione attorno all'asse verticale periferico.
--------------------	--

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Pulizia finestra
Frequenza	15 Giorni
Periodo consigliato	Fuori dall'orario lavorativo.
Descrizione	Pulizia parti telaio
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	Fuori dall'orario lavorativo.
Descrizione	Pulizia mensole davanzale
Frequenza	All'occorrenza
Periodo consigliato	Fuori dall'orario lavorativo.
Descrizione	Verifica funzionalità elementi di chiusura
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	In Estate.
Descrizione	Lubrificazione dispositivi di chiusura
Frequenza	2 Anni
Periodo consigliato	In Estate.
Descrizione	Sostituzione vetro
Frequenza	All'occorrenza

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Sostituzione vetro rotto
Frequenza	All'occorrenza

Descrizione	Riparazione guarnizioni
Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Sostituzione mensole davanzale
Frequenza	30 Anni
Periodo consigliato	In Estate.
Descrizione	Riparazione elementi di chiusura
Frequenza	10 Anni
Periodo consigliato	In Estate
Descrizione	Sostituzione infissi
Frequenza	40 Anni
Periodo consigliato	In Estate
Descrizione	Sostituzione giunti e guarnizioni
Frequenza	10 Anni
Periodo consigliato	In Estate
Descrizione	Sostituzione elementi di chiusura
Frequenza	25 Anni
Periodo consigliato	In Estate

UNITÀ TECNOLOGICA
2 - 4 Parete a Sud

ELEMENTO TECNICO
2 - 4 - 1 Infisso in alluminio

Descrizione	Infissi in alluminio utilizzati per chiudere le aperture presenti nella parete esterna. Gli infissi sono apribili e trasparenti al fine di impedire o permettere all'aria e alla luce di passare e consentono pure la comunicazione fra la zona esterna e quella interna. L'elemento può avere un singolo o un doppio battente e l'apertura avviene tramite un movimento di rotazione attorno all'asse verticale periferico.
--------------------	--

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Pulizia finestra
Frequenza	15 Giorni
Periodo consigliato	Fuori dall'orario lavorativo.
Descrizione	Pulizia parti telaio
Frequenza	1 Anni

Periodo consigliato	Fuori dall'orario lavorativo.
Descrizione	Pulizia mensole davanzale
Frequenza	All'occorrenza
Periodo consigliato	Fuori dall'orario lavorativo.
Descrizione	Verifica funzionalità elementi di chiusura
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	In Estate.
Descrizione	Lubrificazione dispositivi di chiusura
Frequenza	2 Anni
Periodo consigliato	In Estate.
Descrizione	Sostituzione vetro
Frequenza	All'occorrenza

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Sostituzione vetro rotto
Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Riparazione guarnizioni
Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Sostituzione mensole davanzale
Frequenza	30 Anni
Periodo consigliato	In Estate.
Descrizione	Riparazione elementi di chiusura
Frequenza	10 Anni
Periodo consigliato	In Estate
Descrizione	Sostituzione infissi
Frequenza	40 Anni
Periodo consigliato	In Estate
Descrizione	Sostituzione giunti e guarnizioni
Frequenza	10 Anni

Periodo consigliato	In Estate
Descrizione	Sostituzione elementi di chiusura
Frequenza	25 Anni
Periodo consigliato	In Estate

ELEMENTO TECNICO

2 - 4 - 2 Tamponatura esterna tinteggiata

Descrizione	Chiusura perimetrale portata che delimita lo spazio interno dell'edificio.
--------------------	--

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Rinnovo parziale tinteggiatura
Frequenza	2 Anni
Descrizione	Rinnovo totale tinteggiatura
Frequenza	5 Anni

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Rinnovo professionale tinteggiatura esterna
Frequenza	10 Anni
Periodo consigliato	Nei periodi in cui la temperatura è compresa tra 5°C e 25°C.
Descrizione	Rinnovo professionale tinteggiatura interna
Frequenza	5 Anni
Descrizione	Ripristino intonaco
Frequenza	20 Anni
Periodo consigliato	Quando le temperature sono comprese nell'intervallo tra 5° C e 25° C.
Descrizione	Interventi di ripristino vari
Frequenza	All'occorrenza

UNITÀ TECNOLOGICA

2 - 5 Parete a Nord

ELEMENTO TECNICO

2 - 5 - 1 Tamponatura esterna

Descrizione	Chiusura perimetrale portata dell'edificio.
--------------------	---

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Rinnovo parziale tinteggiatura
Frequenza	2 Anni

Descrizione	Rinnovo totale tinteggiatura
Frequenza	5 Anni
MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO	
Descrizione	Rinnovo professionale tinteggiatura
Frequenza	5 Anni
Descrizione	Ripristino intonaco
Frequenza	20 Anni
Periodo consigliato	Quando le temperature sono comprese nell'intervallo tra 5° C e 25° C.
ELEMENTO TECNICO	
2 - 5 - 2 Porta interna in alluminio	
Descrizione	Infissi interni in alluminio utilizzati per chiudere le aperture presenti nelle pareti. Gli infissi consentono la separazione o l'unione fra le zone interne all'edificio e possono essere a singolo o doppio battente. L'apertura avviene tramite movimento di rotazione attorno all'asse verticale periferico.
MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE	
Descrizione	Lubrificazione cardini e meccanismi di chiusura
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	In Estate.
Descrizione	Verifica funzionalità elementi di chiusura porta
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	In Estate.
Descrizione	Riparazione porta
Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Pulizia porta
Frequenza	1 Settimane
Periodo consigliato	Fuori dall'orario lavorativo.
MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO	
Descrizione	Riparazione elementi di chiusura
Frequenza	10 Anni
Periodo consigliato	In Estate
Descrizione	Sostituzione elementi di chiusura

Frequenza	25 Anni
Periodo consigliato	In Estate
Descrizione	Sostituzione infissi
Frequenza	50 Anni

ELEMENTO TECNICO

2 - 5 - 3 Infisso in alluminio

Descrizione	Infissi in alluminio utilizzati per chiudere le aperture presenti nella parete esterna. Gli infissi sono apribili e trasparenti al fine di impedire o permettere all'aria e alla luce di passare e consentono pure la comunicazione fra la zona esterna e quella interna. L'elemento può avere un singolo o un doppio battente e l'apertura avviene tramite un movimento di rotazione attorno all'asse verticale periferico.
--------------------	--

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Pulizia finestra
Frequenza	15 Giorni
Periodo consigliato	Fuori dall'orario lavorativo.
Descrizione	Pulizia parti telaio
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	Fuori dall'orario lavorativo.
Descrizione	Pulizia mensole davanzale
Frequenza	All'occorrenza
Periodo consigliato	Fuori dall'orario lavorativo.
Descrizione	Verifica funzionalità elementi di chiusura
Frequenza	1 Anni
Periodo consigliato	In Estate.
Descrizione	Lubrificazione dispositivi di chiusura
Frequenza	2 Anni
Periodo consigliato	In Estate.
Descrizione	Sostituzione vetro
Frequenza	All'occorrenza

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Sostituzione vetro rotto
Frequenza	All'occorrenza

Descrizione	Riparazione guarnizioni
Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Sostituzione mensole davanzale
Frequenza	30 Anni
Periodo consigliato	In Estate.
Descrizione	Riparazione elementi di chiusura
Frequenza	10 Anni
Periodo consigliato	In Estate
Descrizione	Sostituzione infissi
Frequenza	40 Anni
Periodo consigliato	In Estate
Descrizione	Sostituzione giunti e guarnizioni
Frequenza	10 Anni
Periodo consigliato	In Estate
Descrizione	Sostituzione elementi di chiusura
Frequenza	25 Anni
Periodo consigliato	In Estate

UNITÀ TECNOLOGICA

2 - 6 Deflusso e smaltimento acque meteoriche

ELEMENTO TECNICO

2 - 6 - 1 Pozzetti e caditoie

Descrizione	Pozzetti e caditoie consentono di fare confluire nella rete fognaria principale, lo smaltimento delle acque di scarico usate o meteoriche che provengono da più fonti: strade, pluviali, ecc...
--------------------	---

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Pulitura pozzetti
Frequenza	6 Mesi
Periodo consigliato	In seguito a piogge abbondanti.

ELEMENTO TECNICO

2 - 6 - 2 Canale di gronda in rame

Descrizione	Elemento in rame posizionato all'esterno del solaio di copertura che ha la
--------------------	--

| funzione di smaltire l'acqua piovana convogliandola nei pluviali.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione | Intervento non possibile

Frequenza | All'occorrenza

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione | Pulizia griglie e canali di gronda

Frequenza | 6 Mesi

Periodo consigliato | Nei mesi di Marzo e Settembre

Descrizione | Ripristino elementi canali di gronda

Frequenza | 2 Anni

Periodo consigliato | Contemporaneamente con la pulizia dei pluviali.

Descrizione | Sigillatura canale di gronda

Frequenza | 2 Anni

Periodo consigliato | Mese di Settembre.

Descrizione | Sostituzione canale di gronda

Frequenza | 50 Anni

Periodo consigliato | In Estate.

ELEMENTO TECNICO

2 - 6 - 3 Pluviale esterno in rame

Descrizione | Elemento in rame posizionato all'esterno della struttura avente la funzione di smaltire l'acqua piovana che proviene dalla gronda, scaricandola nella rete fognaria.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione | Intervento non possibile

Frequenza | All'occorrenza

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione | Sigillatura condotti

Frequenza | 2 Anni

Periodo consigliato | Mese di Settembre.

Descrizione | Espurgo tubazioni

Frequenza | 2 Anni

Periodo consigliato	Mese di Settembre.
Descrizione	Ripristino elementi dei pluviali
Frequenza	2 Anni
Periodo consigliato	Contemporaneamente con la pulizia dei pluviali.
Descrizione	Pulizia griglie e canali di gronda
Frequenza	6 Mesi
Periodo consigliato	Nei mesi di Marzo e Settembre
Descrizione	Sostituzione condotti
Frequenza	50 Anni
Periodo consigliato	In Estate.
Descrizione	Sostituzione bocchettoni
Frequenza	50 Anni
Periodo consigliato	In Estate.

UNITÀ TECNOLOGICA

2 - 7 Impianto idrico e sanitario

ELEMENTO TECNICO

2 - 7 - 1 Centrale idrica

Descrizione	Locale dove sono alloggiati le pompe di circolazione, l'autoclave, il serbatoio di accumulo e i sistemi per produrre acqua calda.
--------------------	---

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Scambio pompe
Frequenza	1 Anni

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Controllo generico
Frequenza	3 Anni
Descrizione	Controllo elementi impianto idrico
Frequenza	1 Anni

ELEMENTO TECNICO

2 - 7 - 2 Tubazioni della rete di adduzione

Descrizione	Sono usati tubi in rame isolati in modo idoneo. I tubi sono inclusi nel massetto del pavimento o sotto, se si tratta di pavimenti flottanti o controsoffitti. I tubi in rame, in base allo spessore della parete, si dividono in serie pesante e normale, secondo la UNI 6507.
--------------------	--

E' possibile usare tubazioni in multistrato pre-isolati o da isolare e in polietilene con barriera di ossigeno.
Nella centrale idrica sono usati tubi in acciaio zincato per eseguire i collegamenti tra la caldaia, i collettori e gli elementi presenti all'interno.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Controllo stato tubazioni
Frequenza	1 Anni

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Controllo elementi impianto idrico
Frequenza	1 Mesi

ELEMENTO TECNICO

2 - 7 - 3 Apparecchi sanitari

Descrizione	Gli apparecchi sanitari appartengono all'impianto idrico e consentono agli utilizzatori di eseguire le operazioni legate agli usi igienici e sanitari usando sia acqua calda che fredda.
--------------------	--

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Controllo impianto sanitario
Frequenza	3 Mesi

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Riparazione pezzi
Frequenza	All'occorrenza

Descrizione	Pulizia sanitari
Frequenza	3 Mesi

UNITÀ TECNOLOGICA

2 - 8 Impianto elettrico industriale

ELEMENTO TECNICO

2 - 8 - 1 Quadro elettrico

Descrizione	Il quadro elettrico ha la funzione di alimentare e, in caso di guasti e/o manutenzione, scollegare elettricamente una o più utenze ad esso collegate. Il quadro elettrico può essere un supporto o un'opera di carpenteria che racchiude in esso tutti i congegni elettrici di comando e può essere a bassa tensione o a media tensione.
--------------------	--

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Pulizia quadro elettrico
Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Prova interruttore differenziale
Frequenza	6 Mesi

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO	
Descrizione	Sostituzione elemento guasto
Frequenza	All'occorrenza
Periodo consigliato	Durante il giorno o con illuminazione alternativa.
Descrizione	Controllo con strumentazione
Frequenza	All'occorrenza

ELEMENTO TECNICO

2 - 8 - 2 Corpi illuminanti

Descrizione	I corpi illuminanti hanno la funzione di garantire la visibilità negli ambienti nel rispetto del risparmio energetico. Inoltre, devono garantire il livello e l'uniformità di illuminamento. I corpi illuminanti si dividono nelle tipologie seguenti: <ul style="list-style-type: none"> - lampade a ioduri metallici; - lampade a vapore di mercurio; - lampade a vapore di sodio; - pali per il sostegno dei corpi illuminanti; - lampade fluorescenti; - lampade compatte; - lampade alogene; - lampade a scariche.
--------------------	--

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Pulizia
Frequenza	2 Mesi

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Riparazione
Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Sostituzione elemento guasto
Frequenza	All'occorrenza
Periodo consigliato	Durante il giorno o con illuminazione alternativa.

ELEMENTO TECNICO

2 - 8 - 3 Prese elettriche

Descrizione	Prese e spine distribuiscono l'energia elettrica che proviene dalla linea principale, alle apparecchiature alle quali sono collegate. Generalmente sono alloggiare in spazi ricavati appositamente nelle pareti o nel pavimento.
--------------------	--

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Pulizia placche
Frequenza	1 Mesi

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO	
Descrizione	Verifica funzionamento presa
Frequenza	1 Anni
Descrizione	Sostituzione elemento guasto
Frequenza	All'occorrenza
Periodo consigliato	Durante il giorno o con illuminazione alternativa.
UNITÀ TECNOLOGICA 2 - 9 Impianto dati e fonia	
ELEMENTO TECNICO 2 - 9 - 1 Infrastruttura informatica	
Descrizione	Cavi e scatole impiegati per la trasmissione di dati informatici e di segnale
MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE	
Descrizione	Verifica funzionalità di rete
Frequenza	All'occorrenza
MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO	
Descrizione	Verifica avanzata funzionalità di rete
Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Riparazione
Frequenza	All'occorrenza
ELEMENTO TECNICO 2 - 9 - 2 Impianto telefonico	
Descrizione	Cavi e scatole impiegati per la trasmissione del segnale telefonico.
MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE	
Descrizione	Sostituzione connessioni e apparecchi
Frequenza	All'occorrenza
MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO	
Descrizione	Sostituzione cavi
Frequenza	All'occorrenza
UNITÀ TECNOLOGICA 2 - 10 Impianto di climatizzazione invernale	
ELEMENTO TECNICO 2 - 10 - 1 Caldaia con potenza superiore a 35 kW	

Descrizione	Le caldaie di riscaldamento, sia in acciaio che in ghisa, trasformano l'energia chimica, dei combustibili di alimentazione, in energia termica. Il calore viene prodotto da un generatore di calore alimentato a gas o gasolio. Per generare il calore si impiega una caldaia munita di bruciatore adatto al tipo di combustibile usato. La caldaia in acciaio è usata per ottenere rendimenti più elevati che possono essere raggiunti in regime di combustione pressurizzata. Quella in ghisa è formata da elementi componibili cavi, ciò consente di modulare le potenzialità. La potenzialità di una caldaia comprende la potenzialità nominale, quella al focolare e quella resa all'acqua. Il rendimento della caldaia è espresso in percentuale data dal rapporto fra la potenzialità resa all'acqua e la potenzialità al focolare.
--------------------	--

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione	Ispezione pannello di controllo
Frequenza	6 Mesi

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Verifica perdite esterne
Frequenza	2 Mesi
Descrizione	Sostituzione componenti
Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Verifica perdite interne
Frequenza	6 Mesi
Descrizione	Riparazione componenti
Frequenza	All'occorrenza

ELEMENTO TECNICO

2 - 10 - 2 Rete di adduzione del gas

Descrizione	L'impianto di adduzione del gas è composto da tutti gli elementi che hanno il compito di portare, distribuire e fornire i combustibili gassosi per alimentare le utenze collegate all'impianto termico. La rete di distribuzione del gas è realizzata impiegando delle tubazioni in acciaio zincato, in rame o in polietilene.
--------------------	---

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione	Pulitura tubazioni
Frequenza	6 Mesi

ELEMENTO TECNICO

2 - 10 - 3 Tubazioni di distribuzione

Descrizione	Sono impiegati tubi in rame isolati e inclusi direttamente nel massetto della pavimentazione oppure sotto i pavimenti flottanti e i controsoffitti. I tubi in rame, in base allo spessore della parete si dividono in serie pesante e normale secondo quanto indicato dalla UNI 6507. Nelle centrali termiche si usano tubi in acciaio nero per collegare la caldaia ai
--------------------	---

collettori e agli altri elementi presenti al suo interno.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione Controllo visivo

Frequenza 1 Mesi

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione Sostituzione componenti

Frequenza All'occorrenza

ELEMENTO TECNICO

2 - 10 - 4 Radiatore

Descrizione I radiatori sono composti da elementi modulari in ghisa, alluminio o acciaio e accoppiati fra di loro tramite dei manicotti filettati chiamati nipples e collegati alle tubazioni di mandata e ritorno e interposizione di valvole di regolazione. E' possibile inserire una valvola di tipo termostatica per controllo locale della temperatura.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione Espurgo

Frequenza 4 Mesi

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione Sostituzione componenti

Frequenza All'occorrenza

Descrizione Pulizia terminali

Frequenza All'occorrenza

ELEMENTO TECNICO

2 - 10 - 5 Ventilconvettore

Descrizione Elemento composto da un involucro in alluminio nel quale sono inseriti: un ventilatore assiale o tangenziale, le valvole di apertura e chiusura, le valvole di controllo termostatico e lo scambiatore alettato ad uno o più ranghi.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE

Descrizione Verifica ventilconvettore

Frequenza All'occorrenza

Periodo consigliato Prima della riaccensione dell'impianto.

MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO

Descrizione Sostituzione componenti

Frequenza All'occorrenza

Descrizione Verifica perdite interne

Frequenza	6 Mesi
UNITÀ TECNOLOGICA	
2 - 11 Impianto di condizionamento aria	
ELEMENTO TECNICO	
2 - 11 - 1 Centrale di condizionamento	
Descrizione	L'impianto di condizionamento è composto da una serie di elementi che permettono di creare e mantenere, all'interno dell'involucro edilizio, appropriate condizioni termiche di umidità e ventilazione. Un impianto di climatizzazione è composto dai seguenti elementi: - alimentazione del combustibile; - centrale di trattamento fluidi; - rete di distribuzione; - terminali - gruppo termico.
MANUTENZIONI ESEGUIBILI DALL'UTENTE	
Descrizione	Intervento non possibile
Frequenza	All'occorrenza
Descrizione	Ispezione pannello di controllo
Frequenza	6 Mesi
MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PESONALE SPECIALIZZATO	
Descrizione	Pulizia filtri e umidificatori
Frequenza	3 Mesi

Grafico Interventi

(art. 38 D.P.R. 05/10/2010 n.207)

Descrizione dell'opera Realizzazione di edificio industriale con annessa palazzina

Committente Comune di Bologna

Impresa Edil 2011

Il progettista

Bologna, 03/11/2011

*Piano di Manutenzione
Manutenzione - Namirial S.p.A.*

Grafico interventi
Elemento tecnico: 1 - 1 - 1 Infixso in alluminio

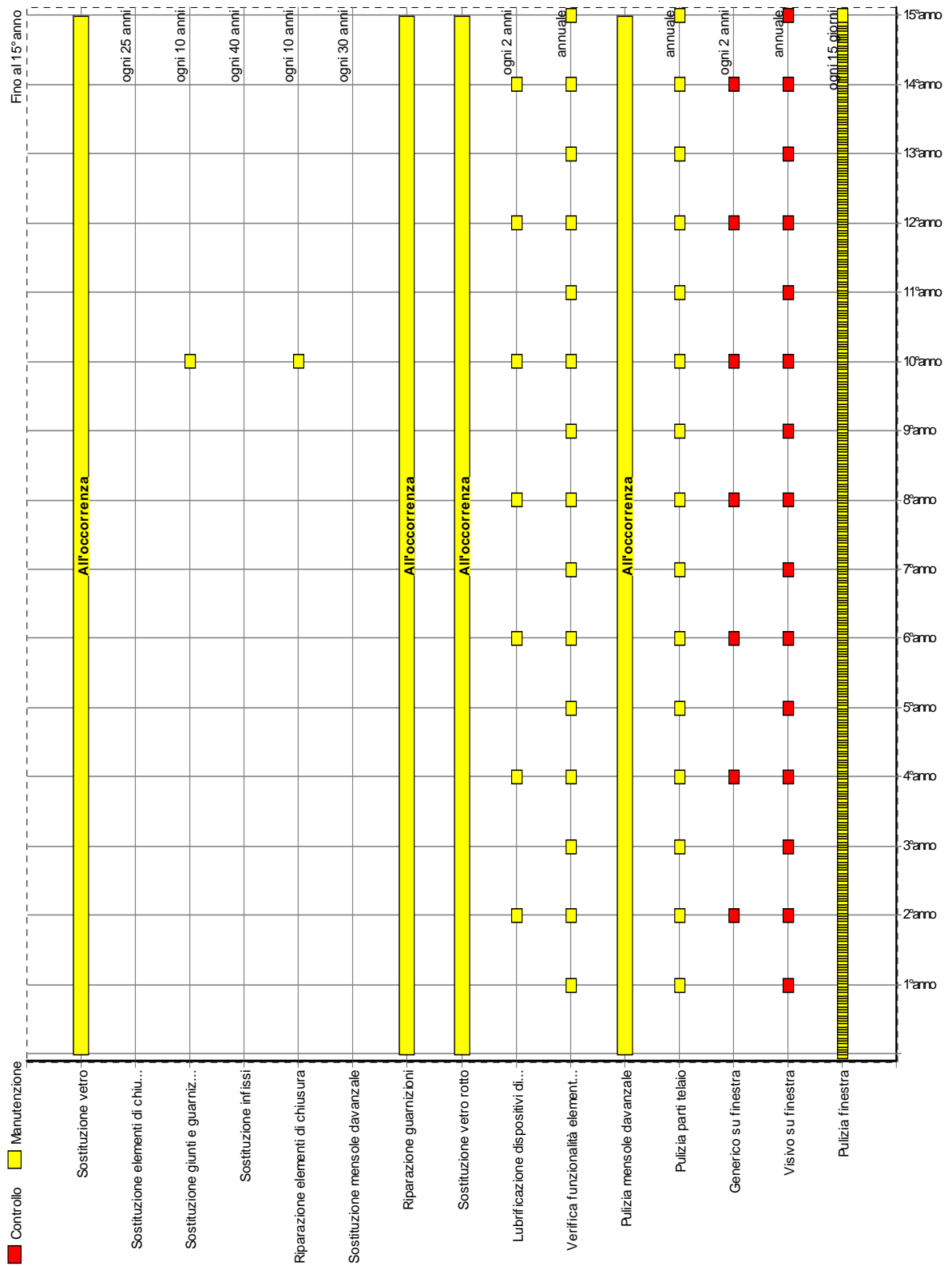


Grafico interventi
Elemento tecnico: 1 - 1 - 2 Pannelli prefabbricati in calcestruzzo

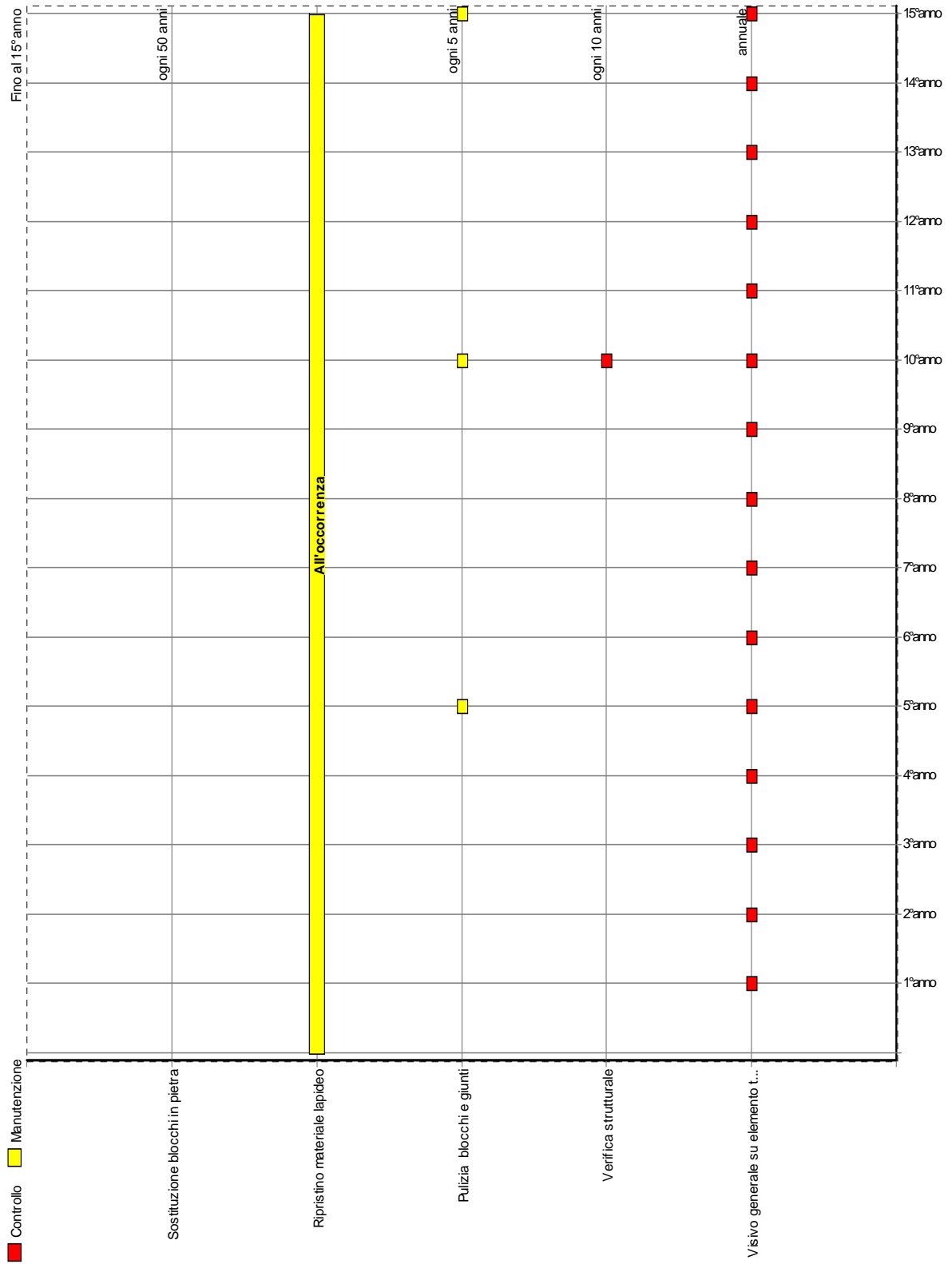


Grafico interventi
Elemento tecnico: 1 - 2 - 1 Infixo in alluminio

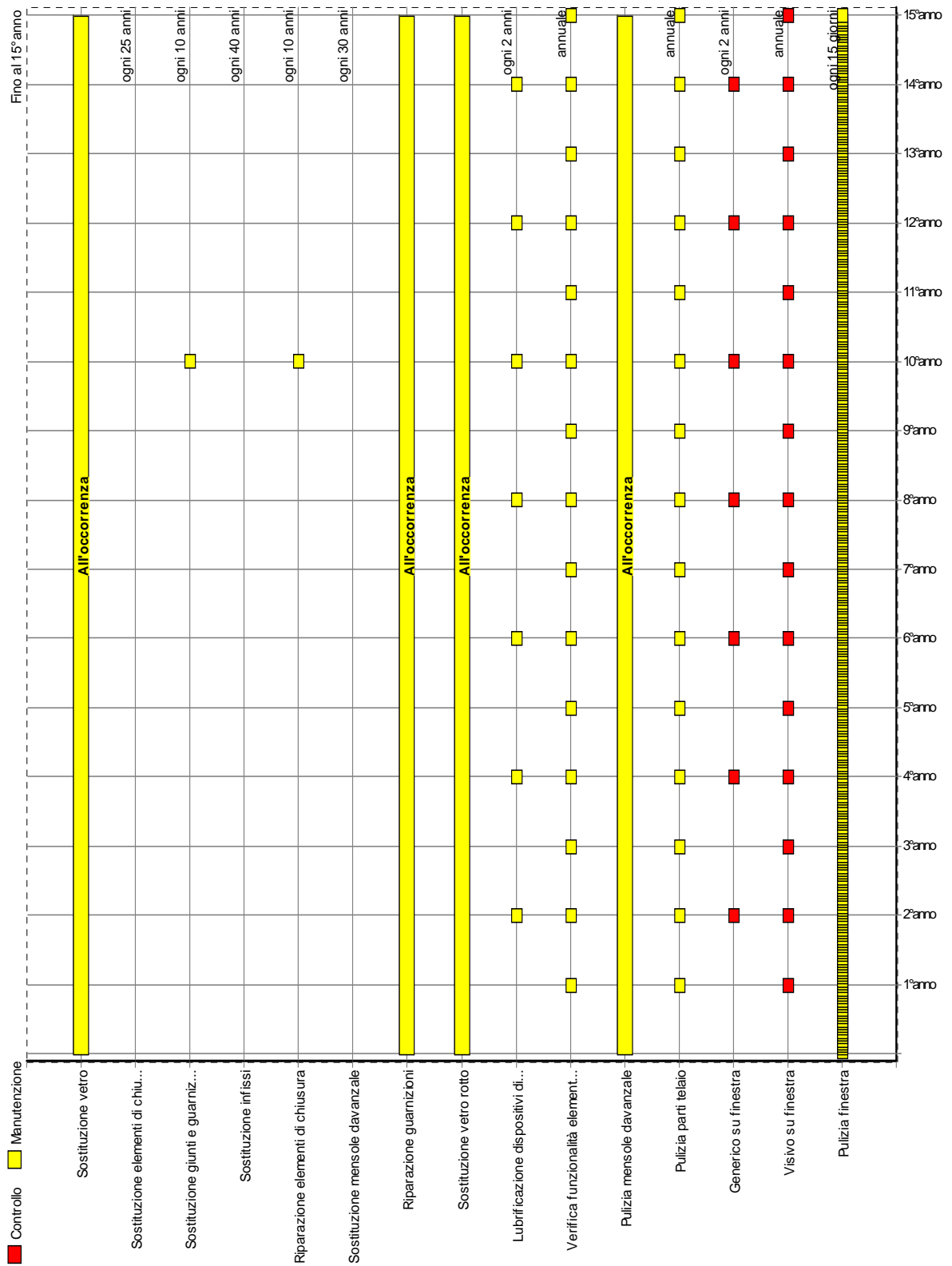


Grafico interventi
Elemento tecnico: 1 - 2 - 2 Pannelli prefabbricati in calcestruzzo

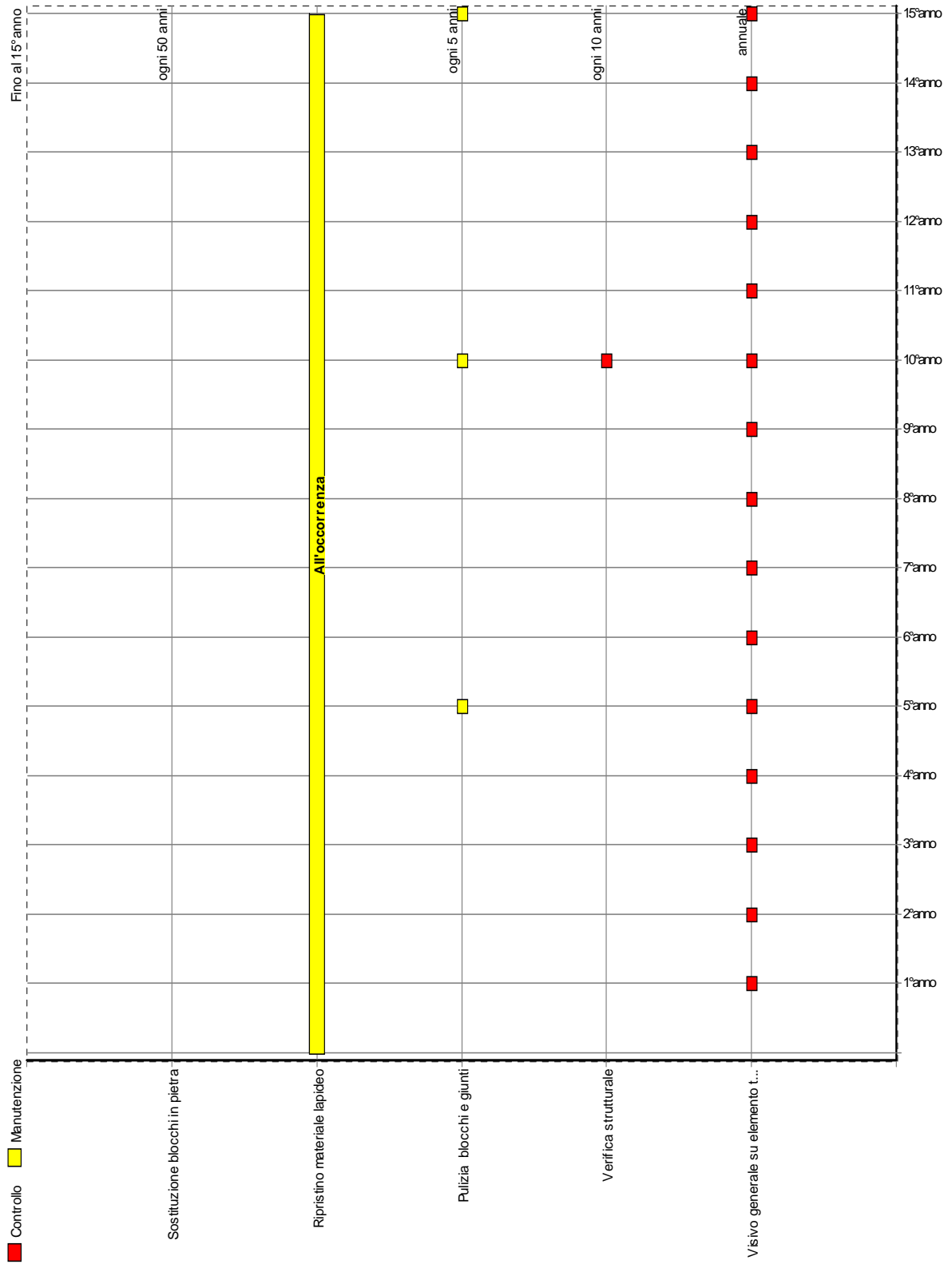


Grafico interventi
Elemento tecnico: 1 - 3 - 1 Infixso in alluminio

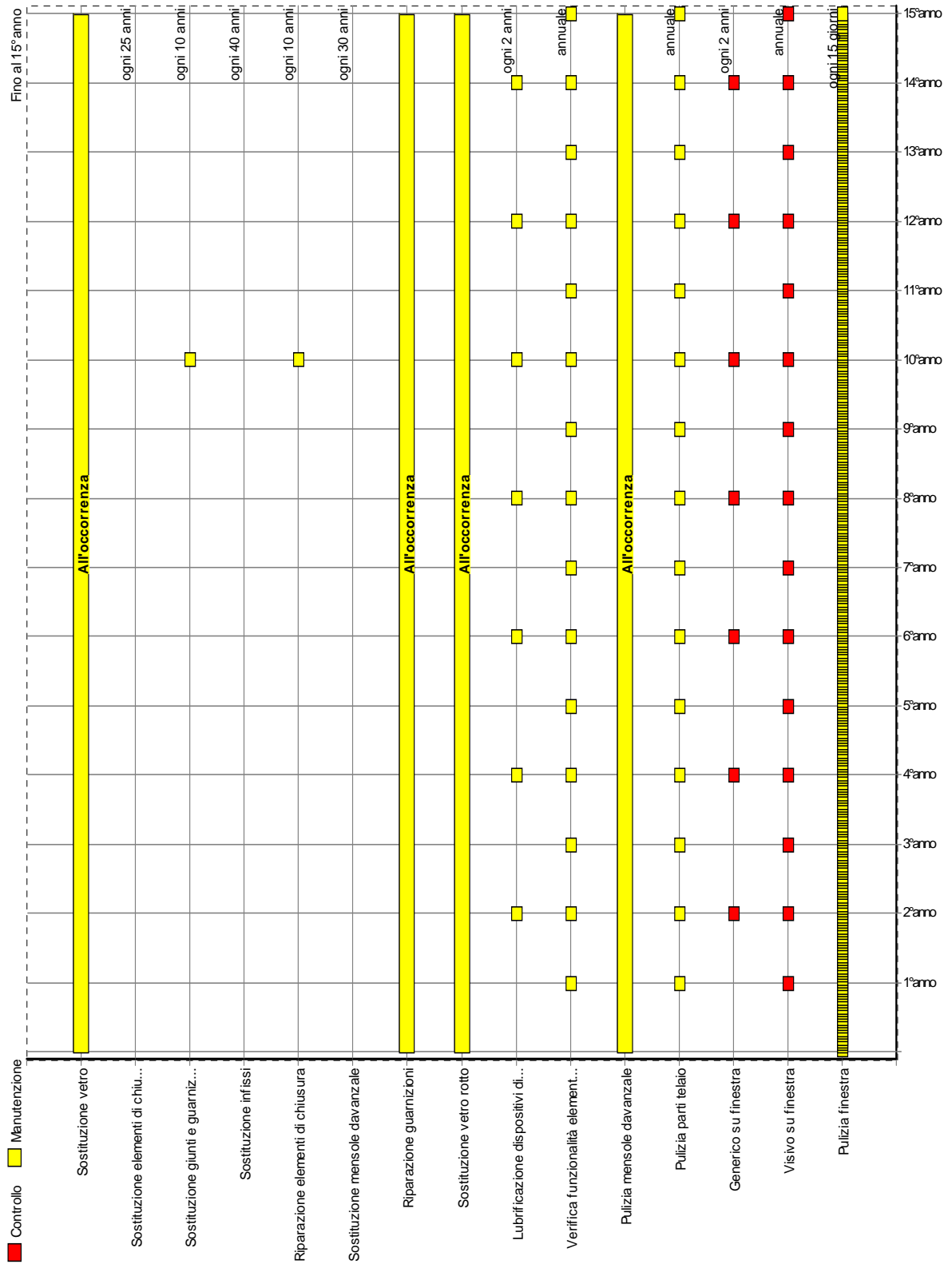


Grafico interventi
Elemento tecnico: 1 - 3 - 2 Pannelli prefabbricati in calcestruzzo

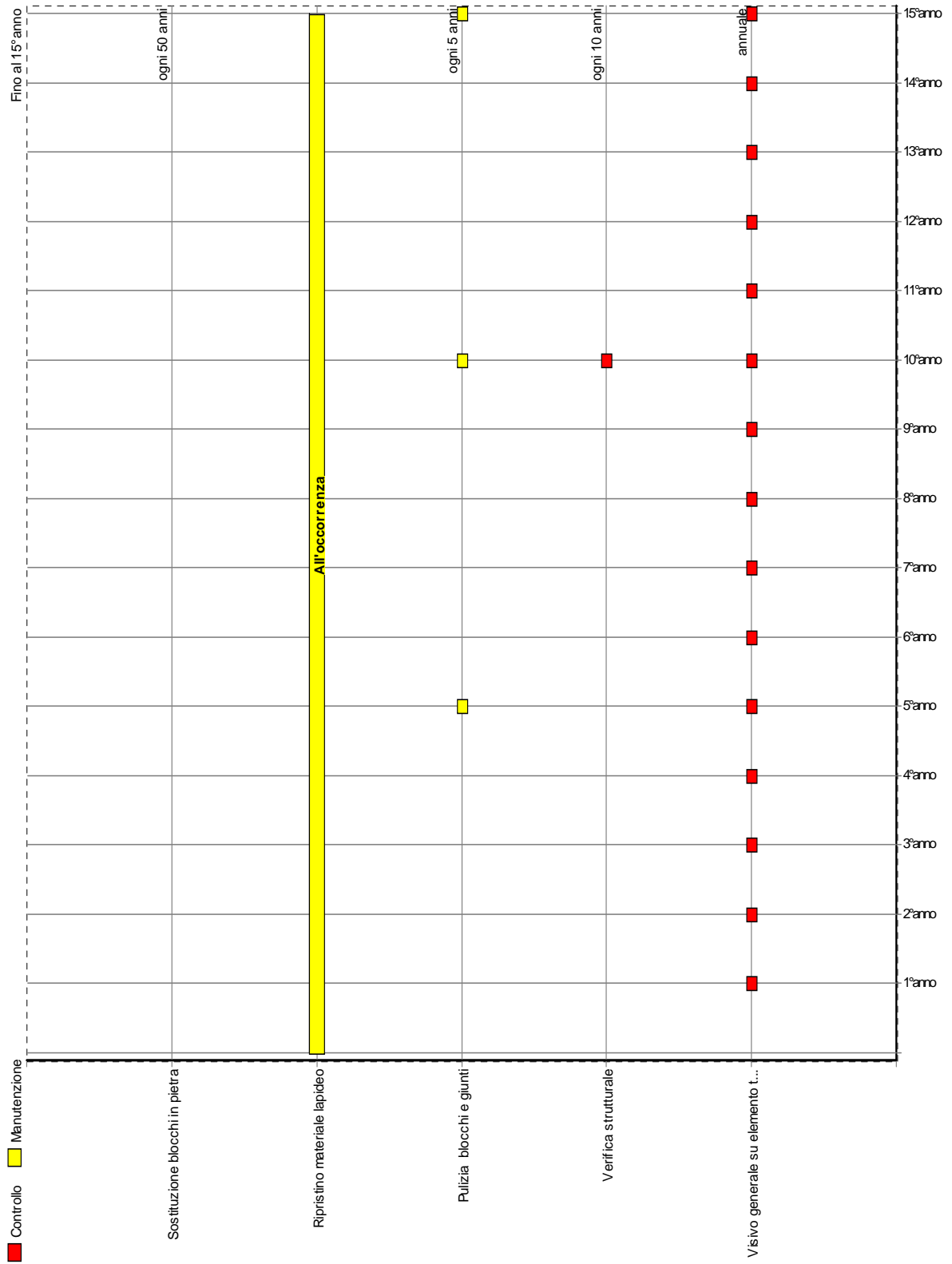


Grafico interventi
Elemento tecnico: 1 - 3 - 3 Portoni REI industriali

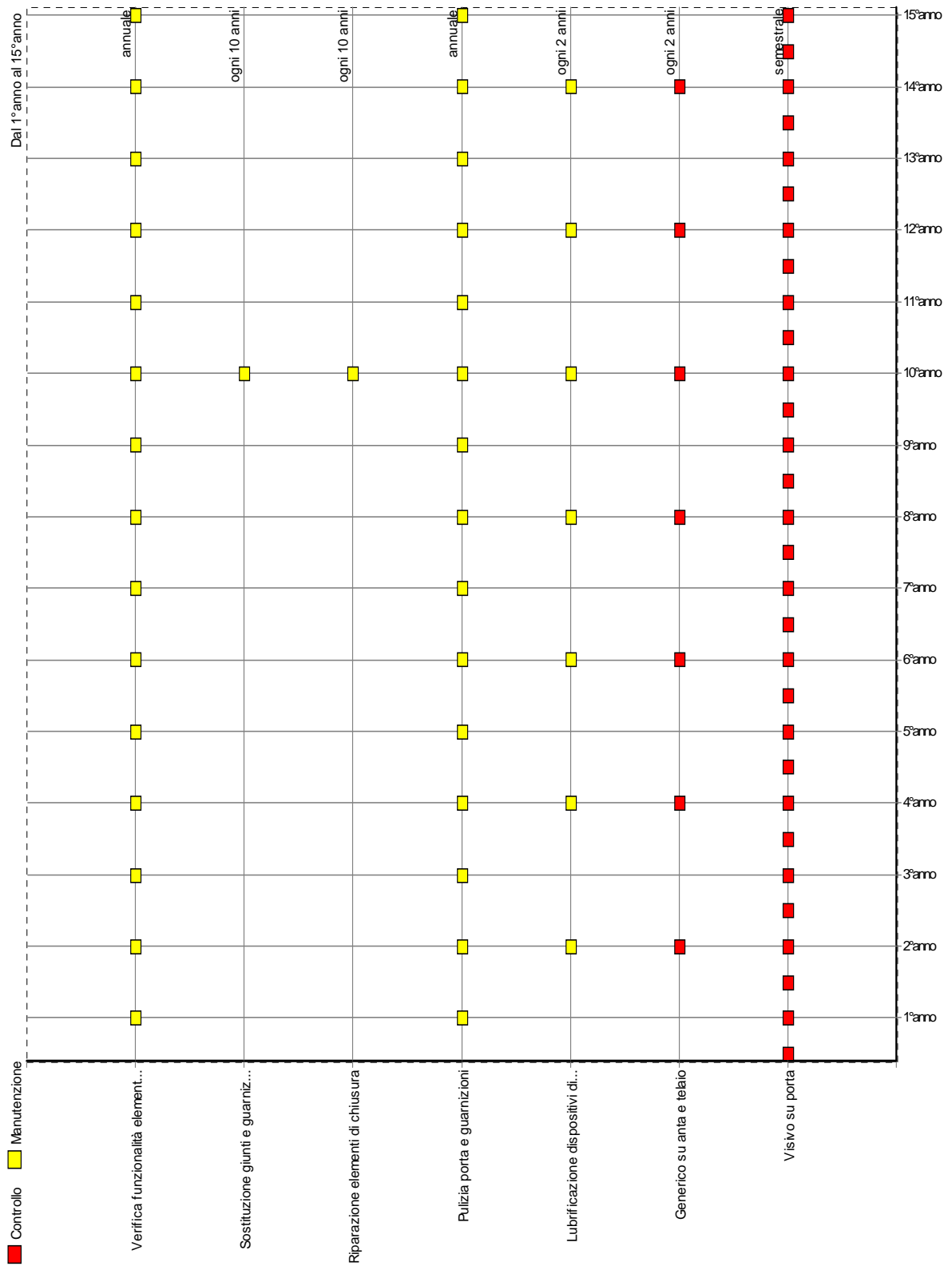


Grafico interventi Elemento tecnico: 1 - 4 - 1 Centrale termica ad irraggiamento

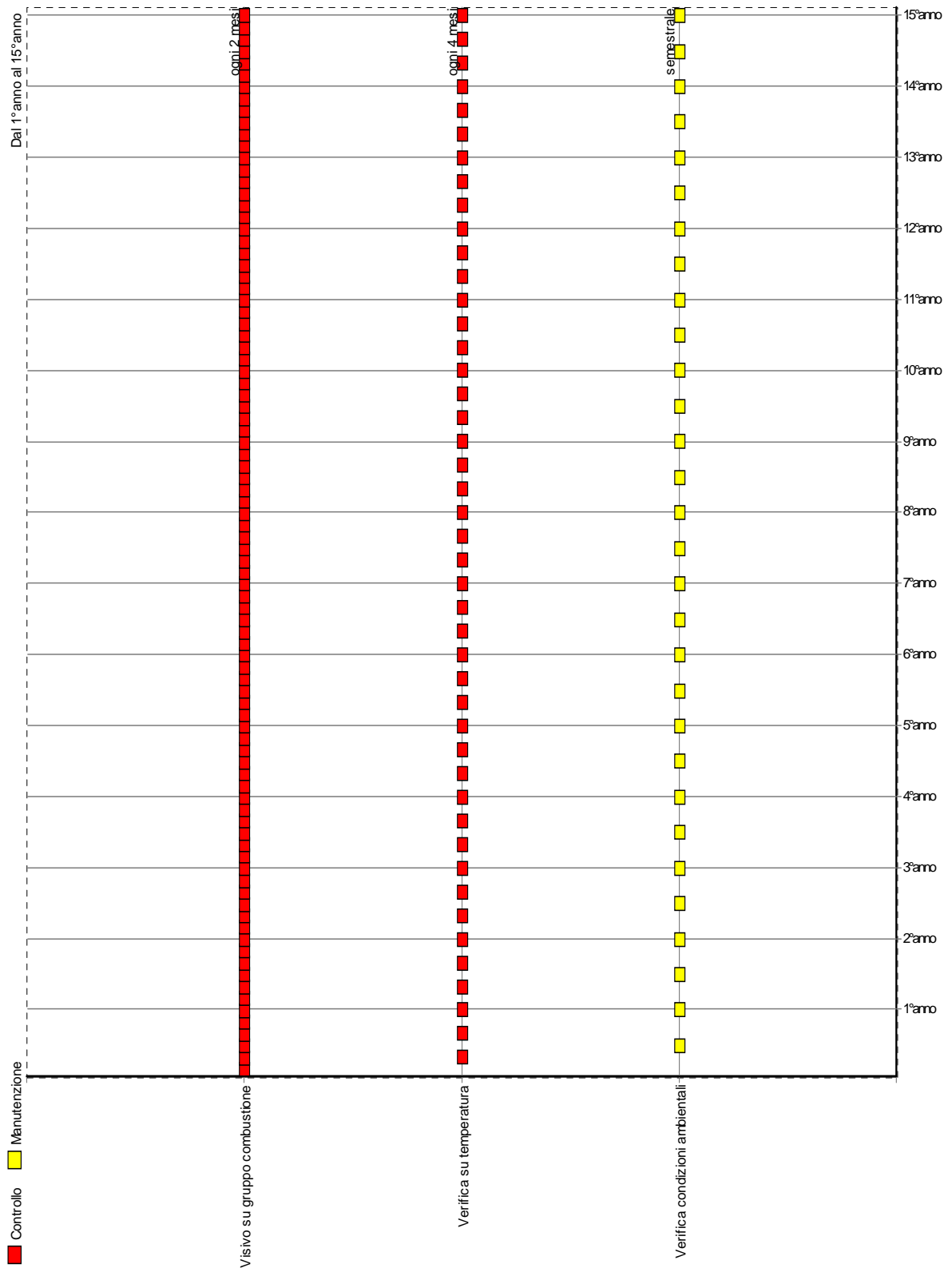


Grafico interventi
Elemento tecnico: 1 - 5 - 1 Quadro elettrico

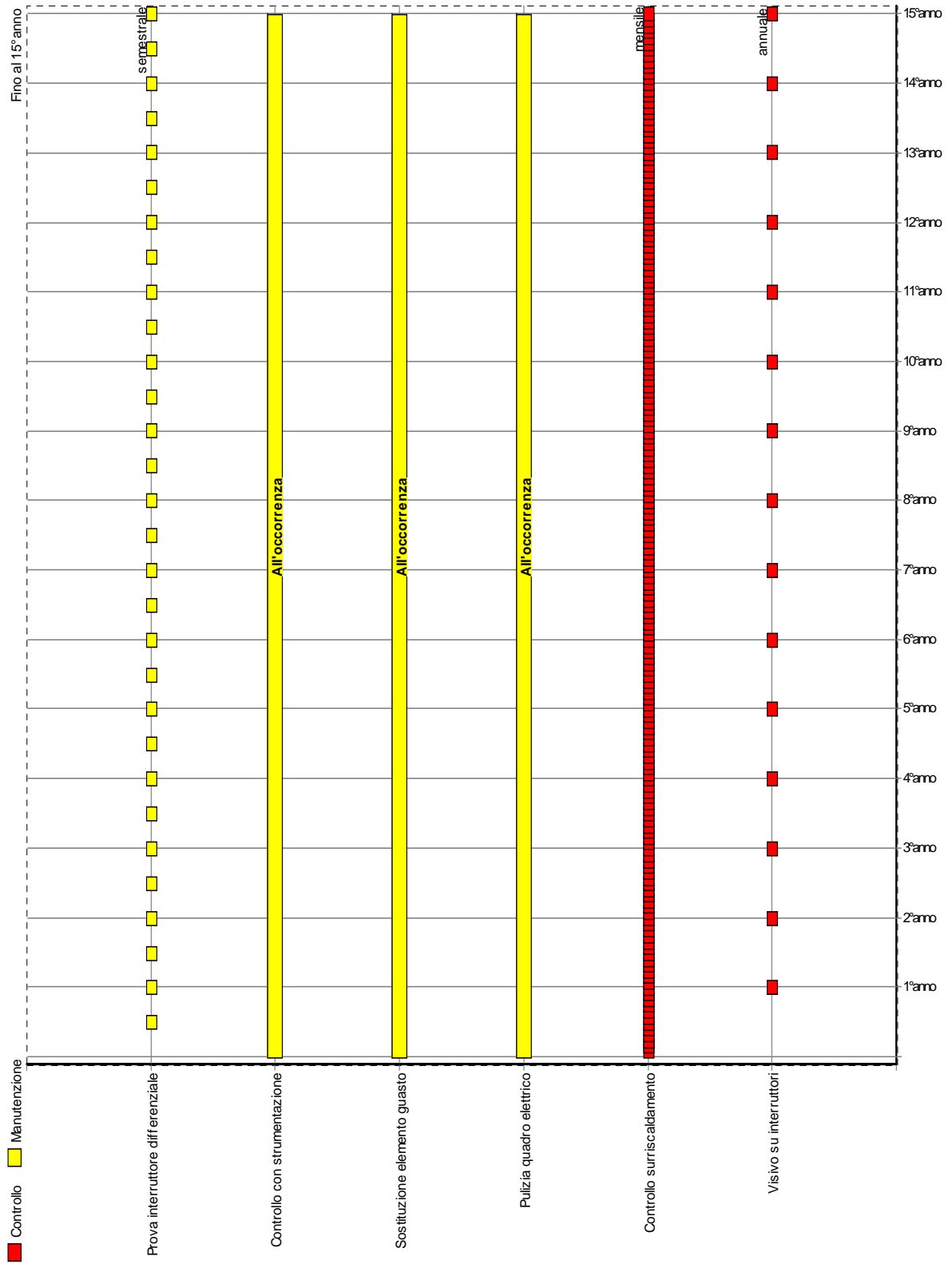


Grafico interventi Elemento tecnico: 1 - 5 - 2 Corpi illuminanti

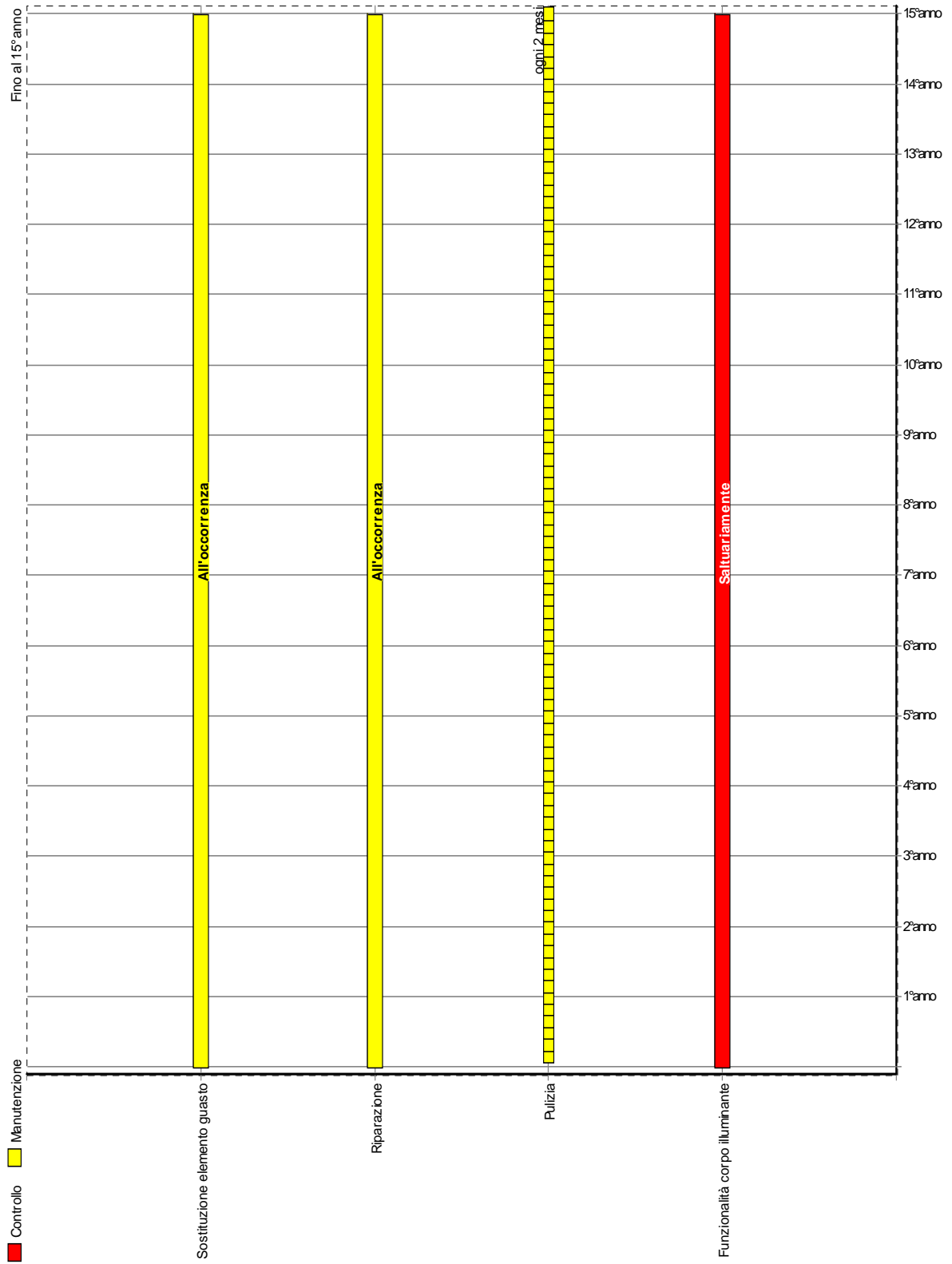


Grafico interventi Elemento tecnico: 1 - 5 - 3 Prese elettriche

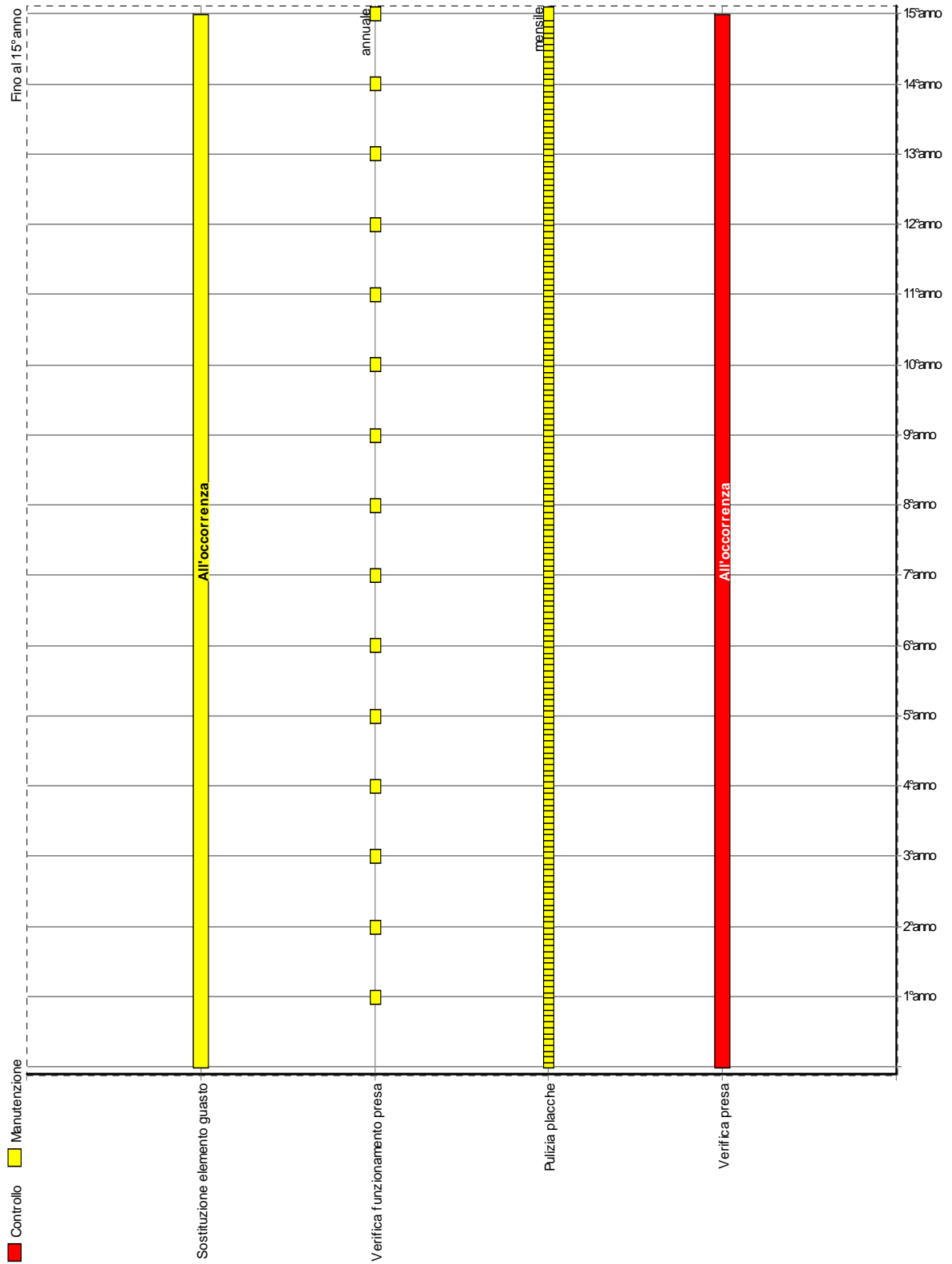


Grafico interventi Elemento tecnico: 1 - 6 - 1 Estintori

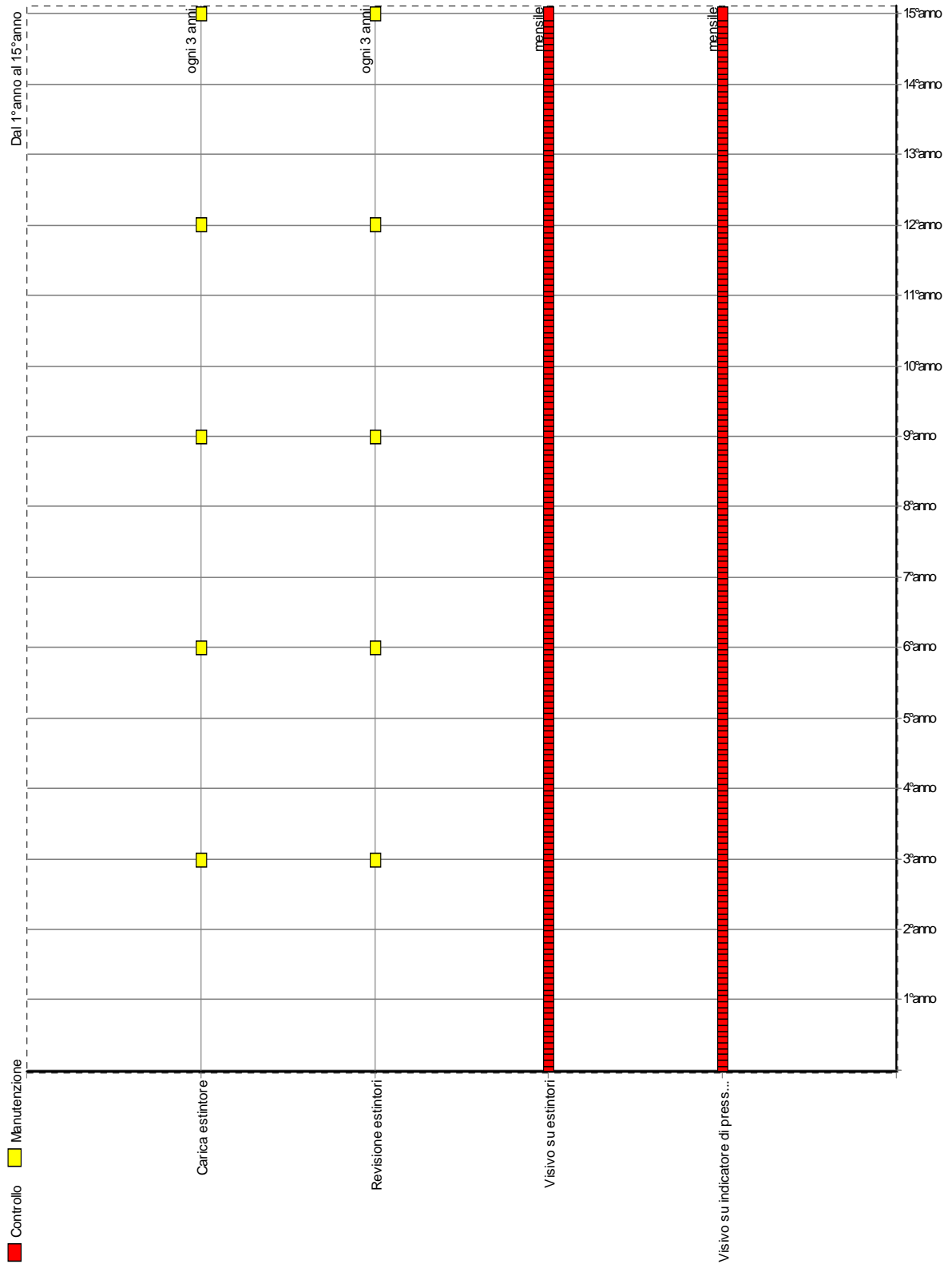


Grafico interventi Elemento tecnico: 1 - 6 - 2 Naspi e lance

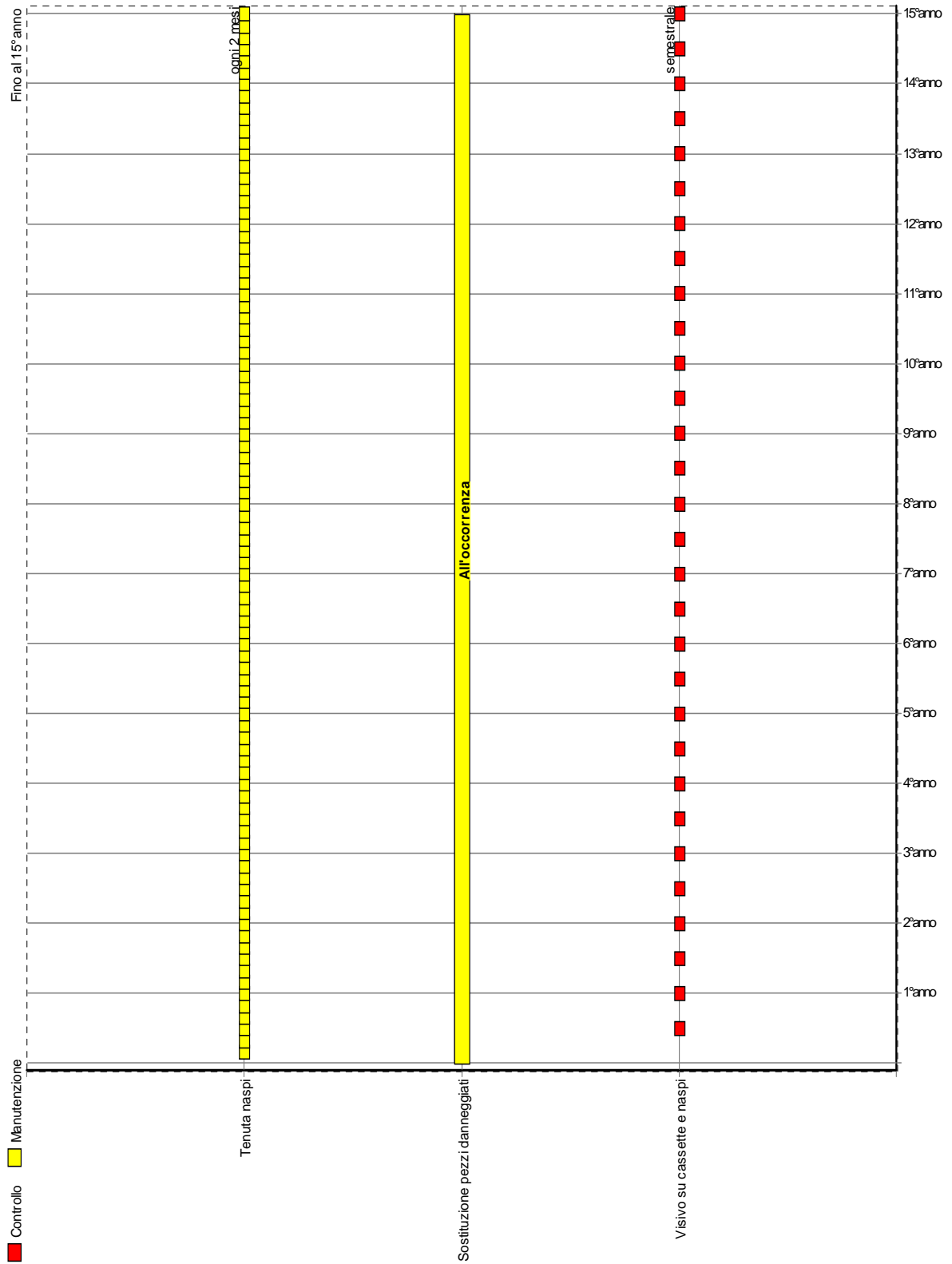


Grafico interventi
Elemento tecnico: 1 - 6 - 3 Serbatoio per riserva idrica

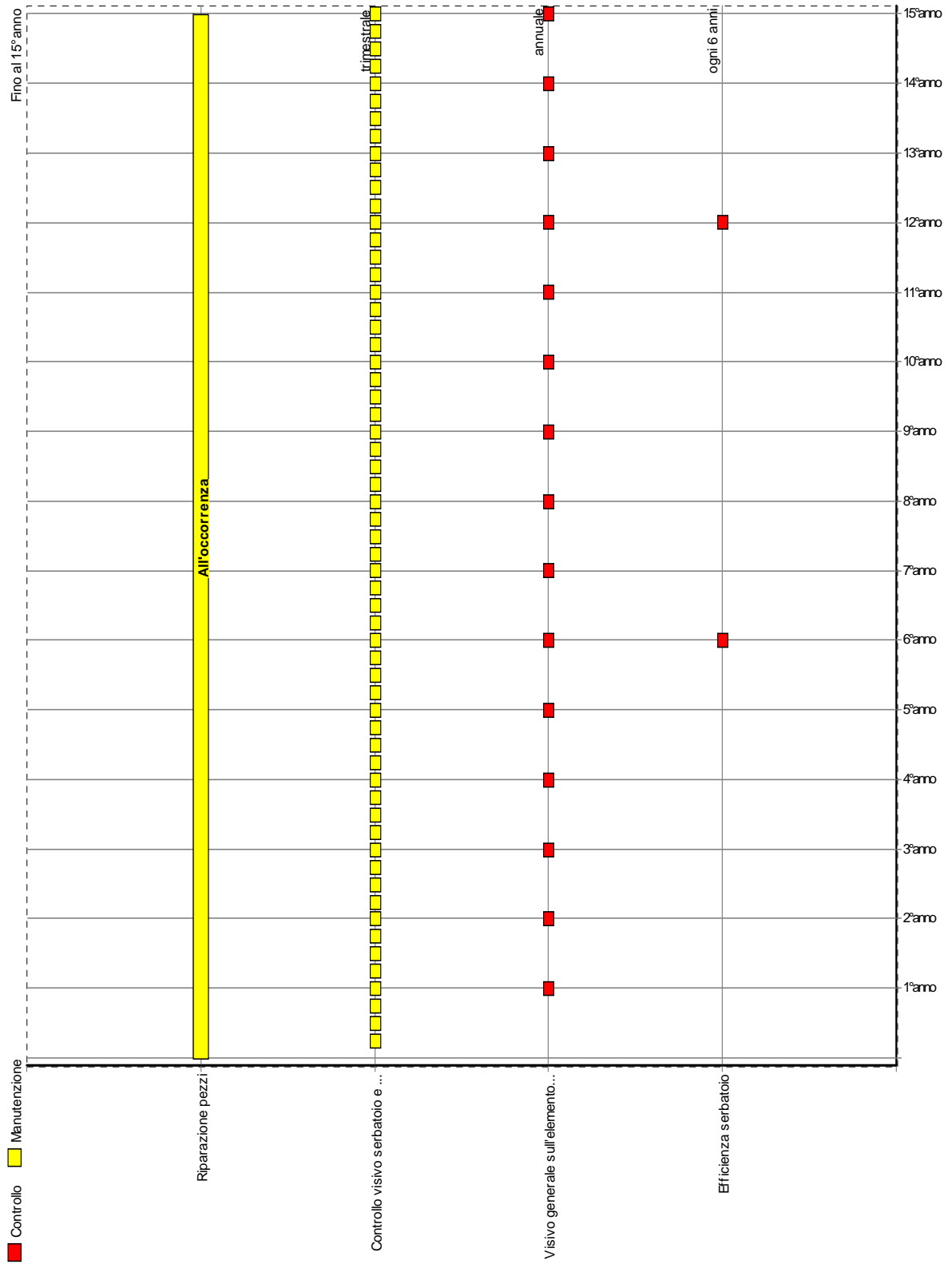


Grafico interventi Elemento tecnico: 1 - 6 - 4 Rete idrica antincendio

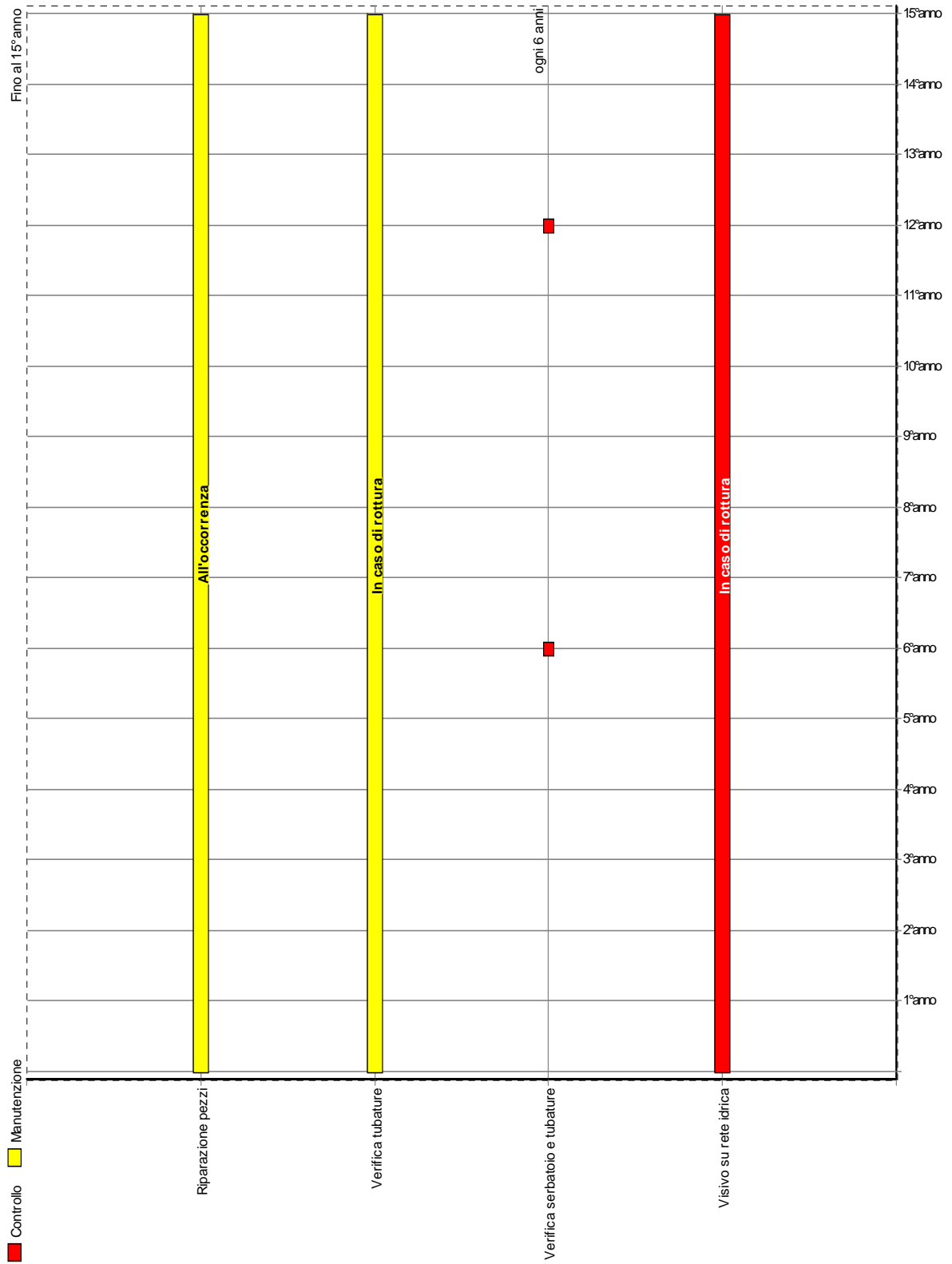


Grafico interventi
Elemento tecnico: 1 - 7 - 1 Pavimentazione areata su vespaio

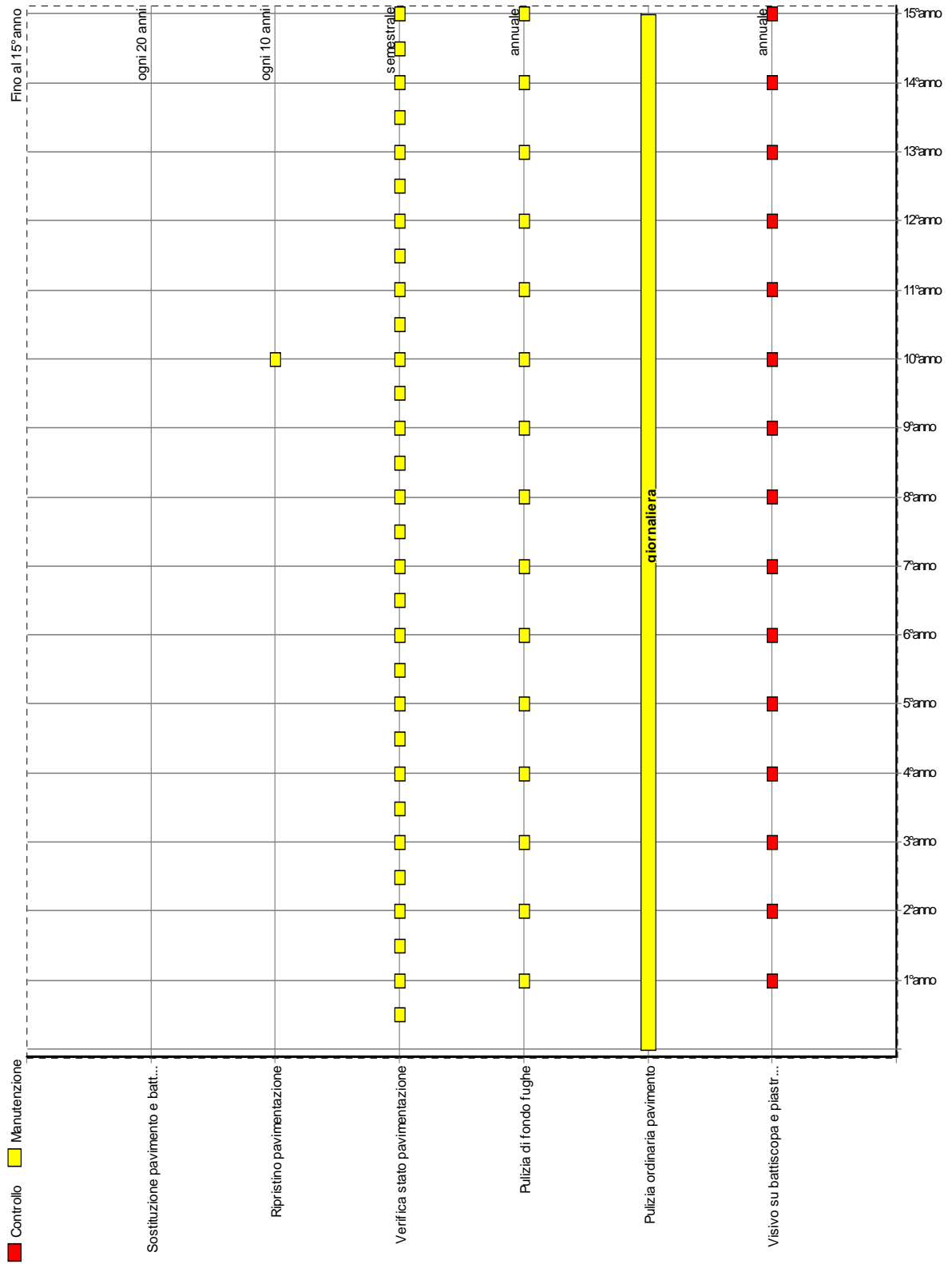


Grafico interventi
Elemento tecnico: 1 - 8 - 1 Struttura di fondazione con bicchieri prefabbricati

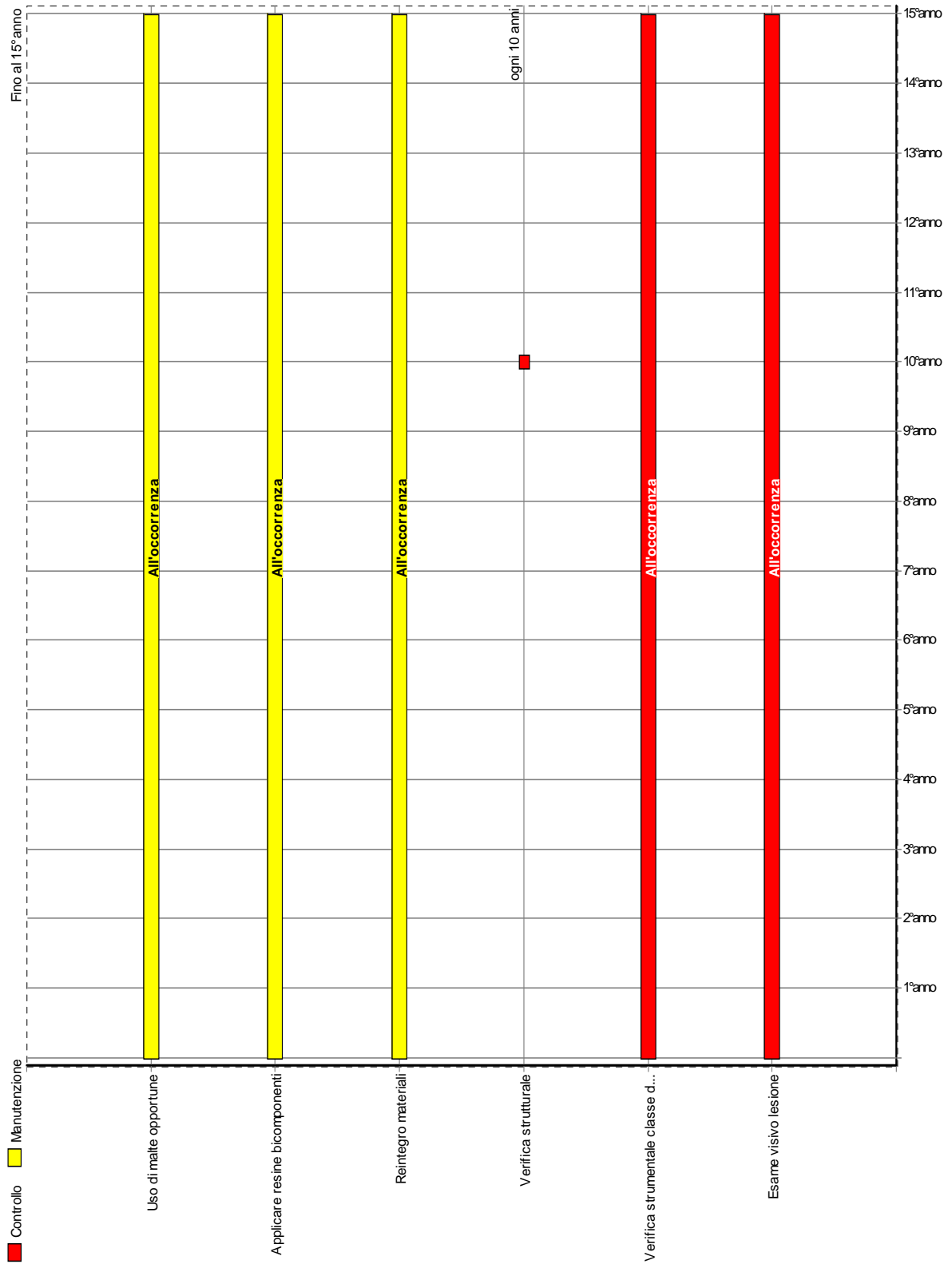


Grafico interventi Elemento tecnico: 1 - 8 - 2 Struttura in calcestruzzo armato precompresso

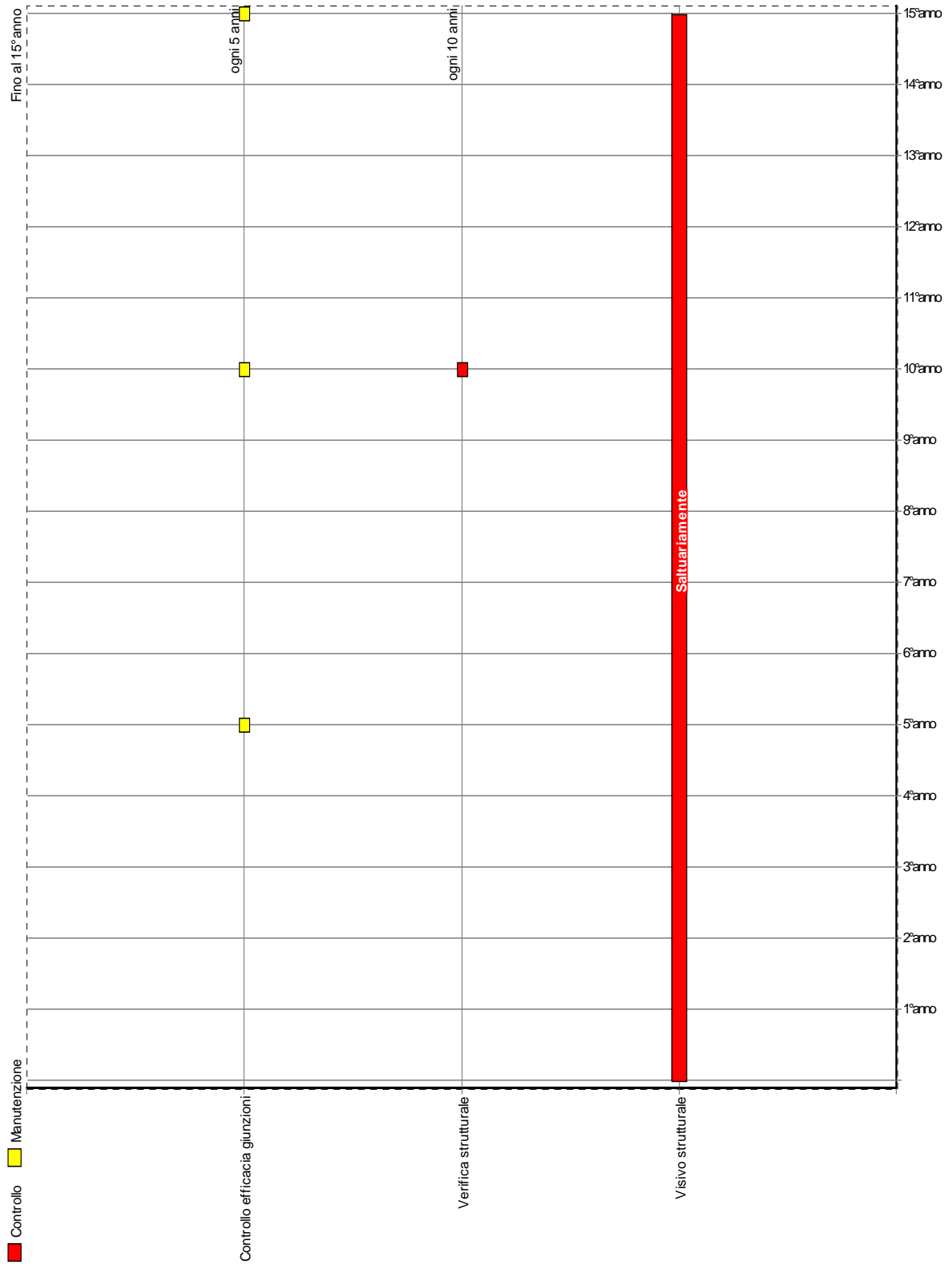


Grafico interventi
Elemento tecnico: 1 - 8 - 3 Copertura non praticabile piana su solaio in C.A.P.

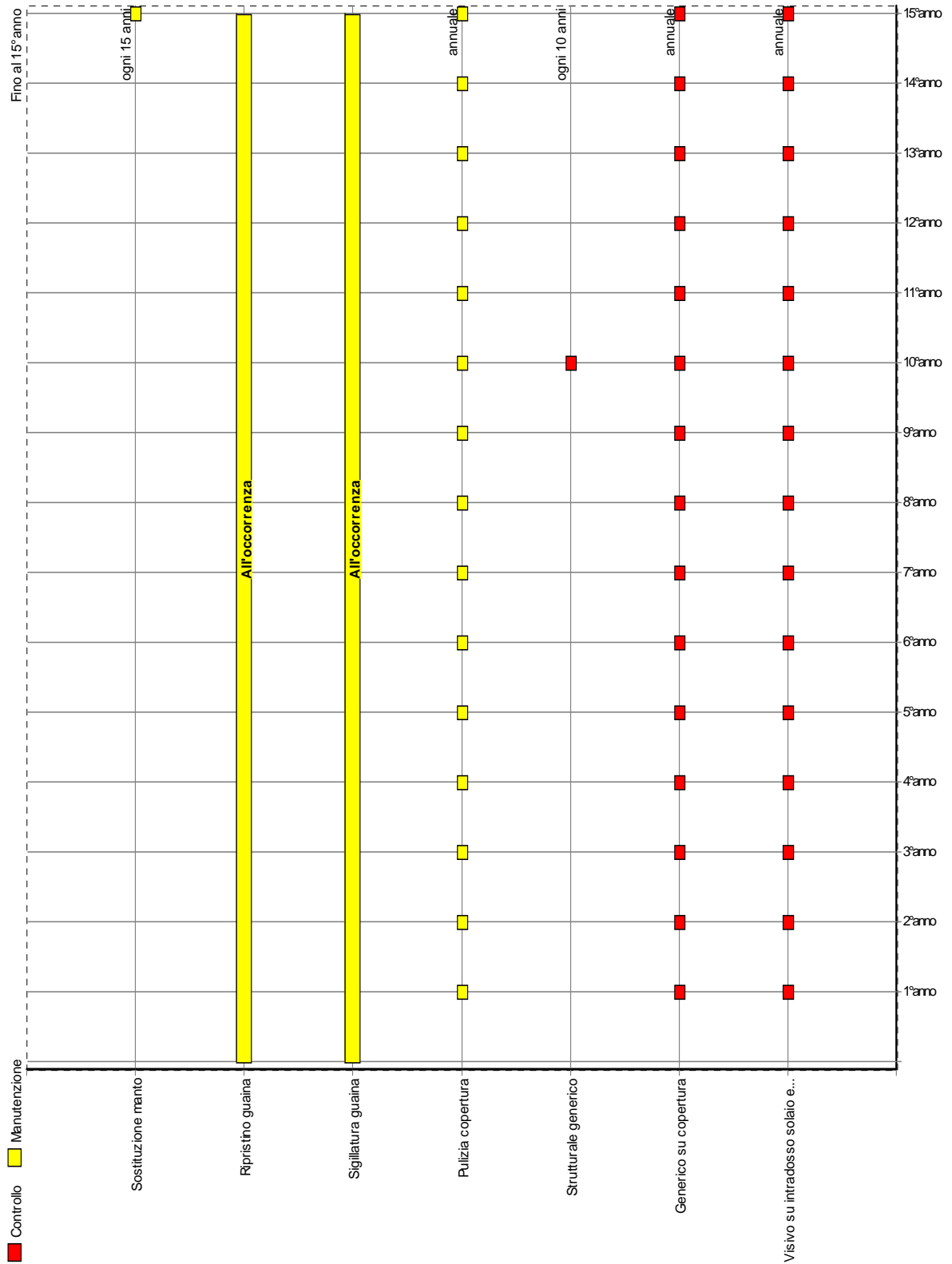


Grafico interventi Elemento tecnico: 2 - 1 - 1 Getto in calcestruzzo per ripartizione carichi - fondazioni

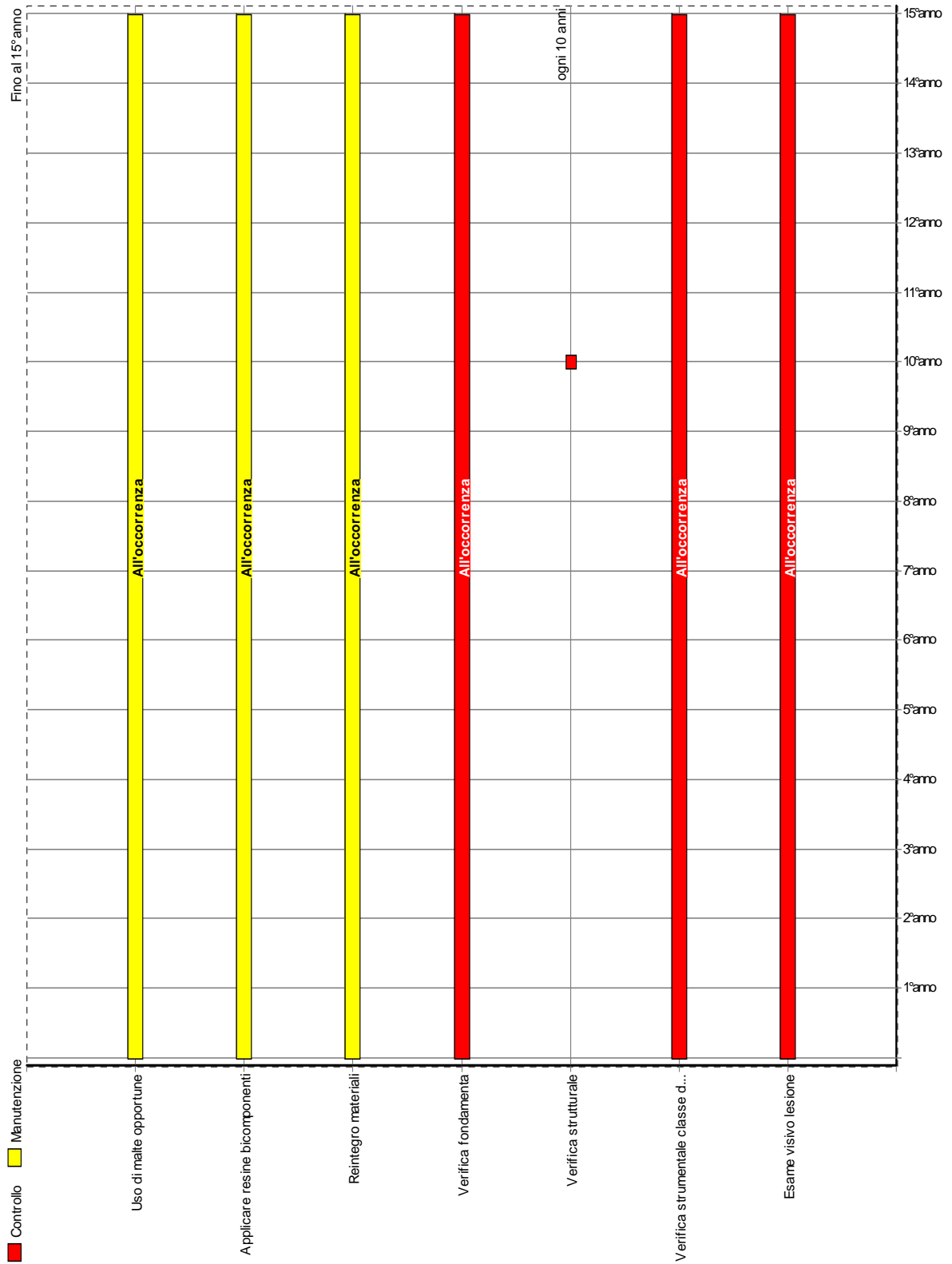


Grafico interventi Elemento tecnico: 2 - 1 - 2 Struttura faccia vista

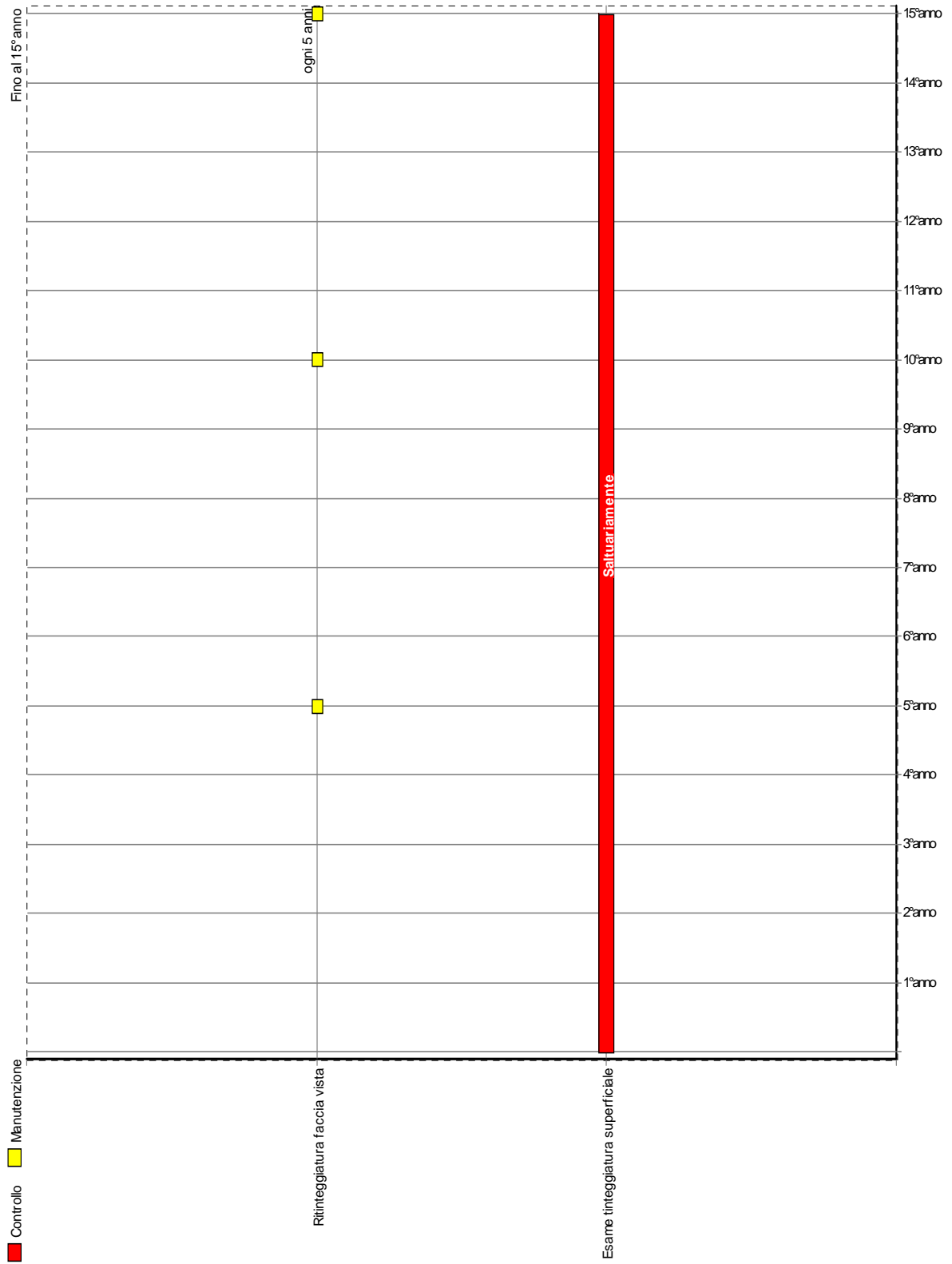


Grafico interventi
Elemento tecnico: 2 - 1 - 3 Solaio inter piano in c.a. con pavimentazione in ceramica

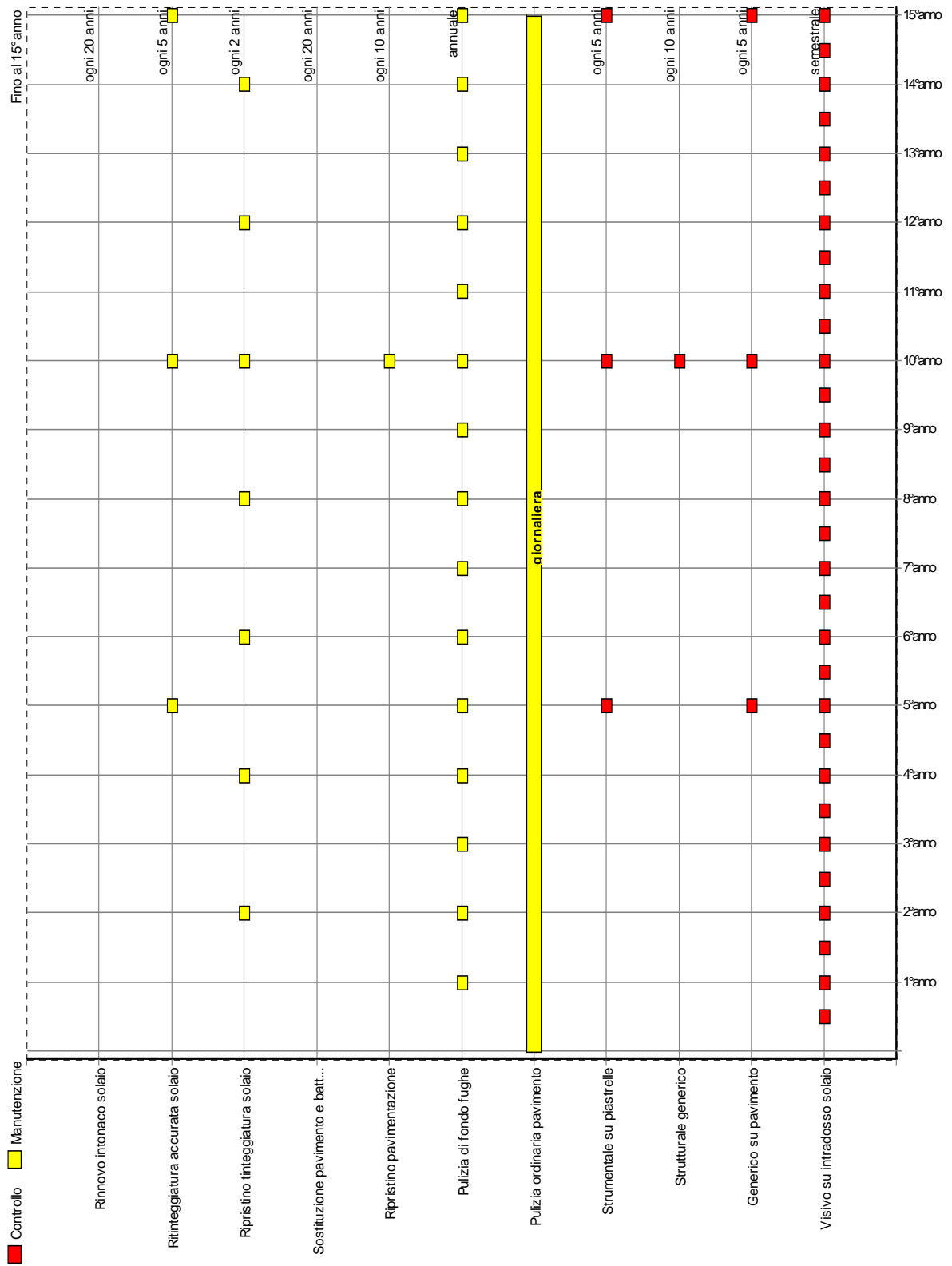


Grafico interventi
Elemento tecnico: 2 - 1 - 4 Copertura non praticabile piana

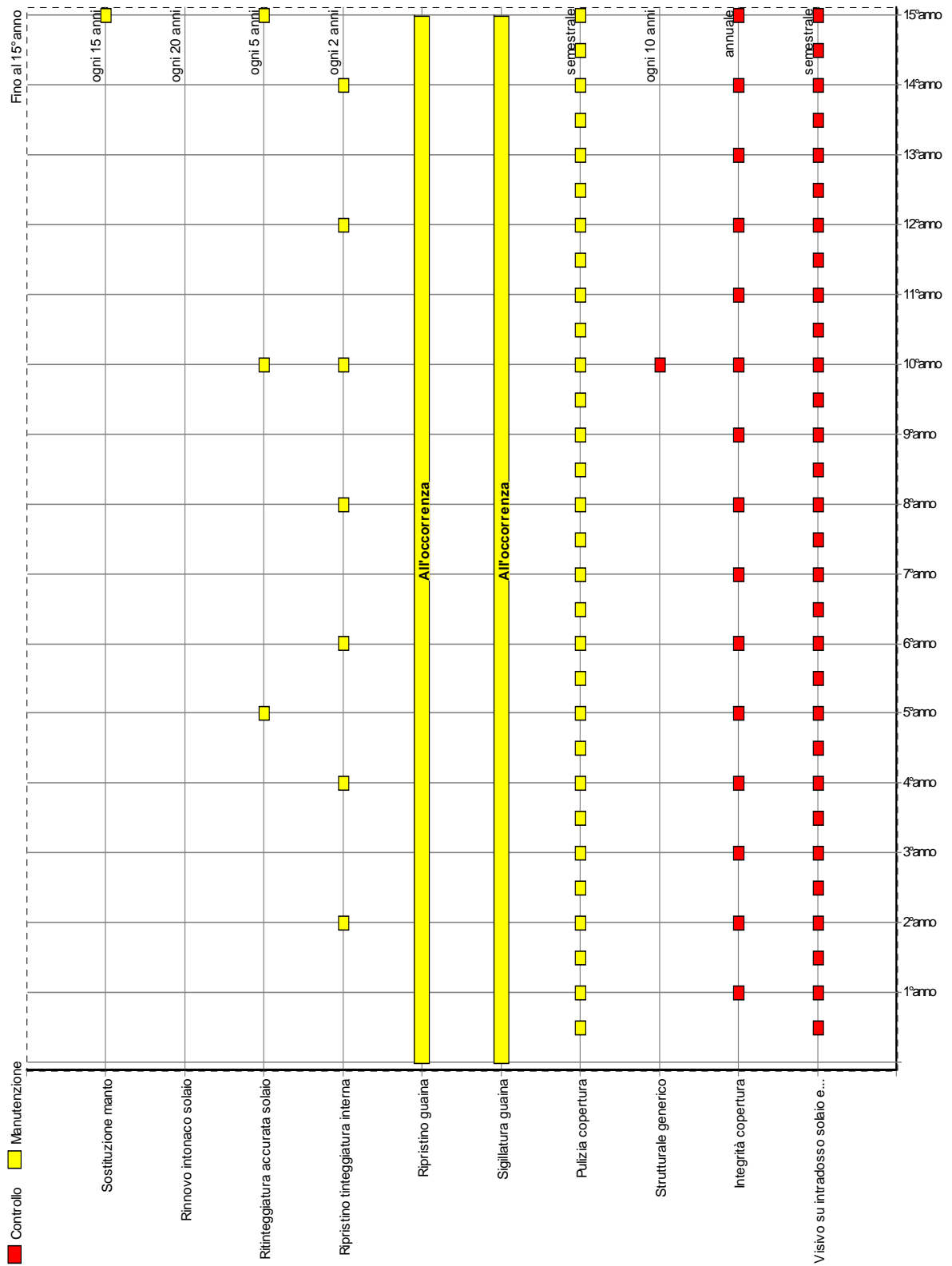


Grafico interventi
Elemento tecnico: 2 - 2 - 1 Pavimento in ceramica su vespaio areato

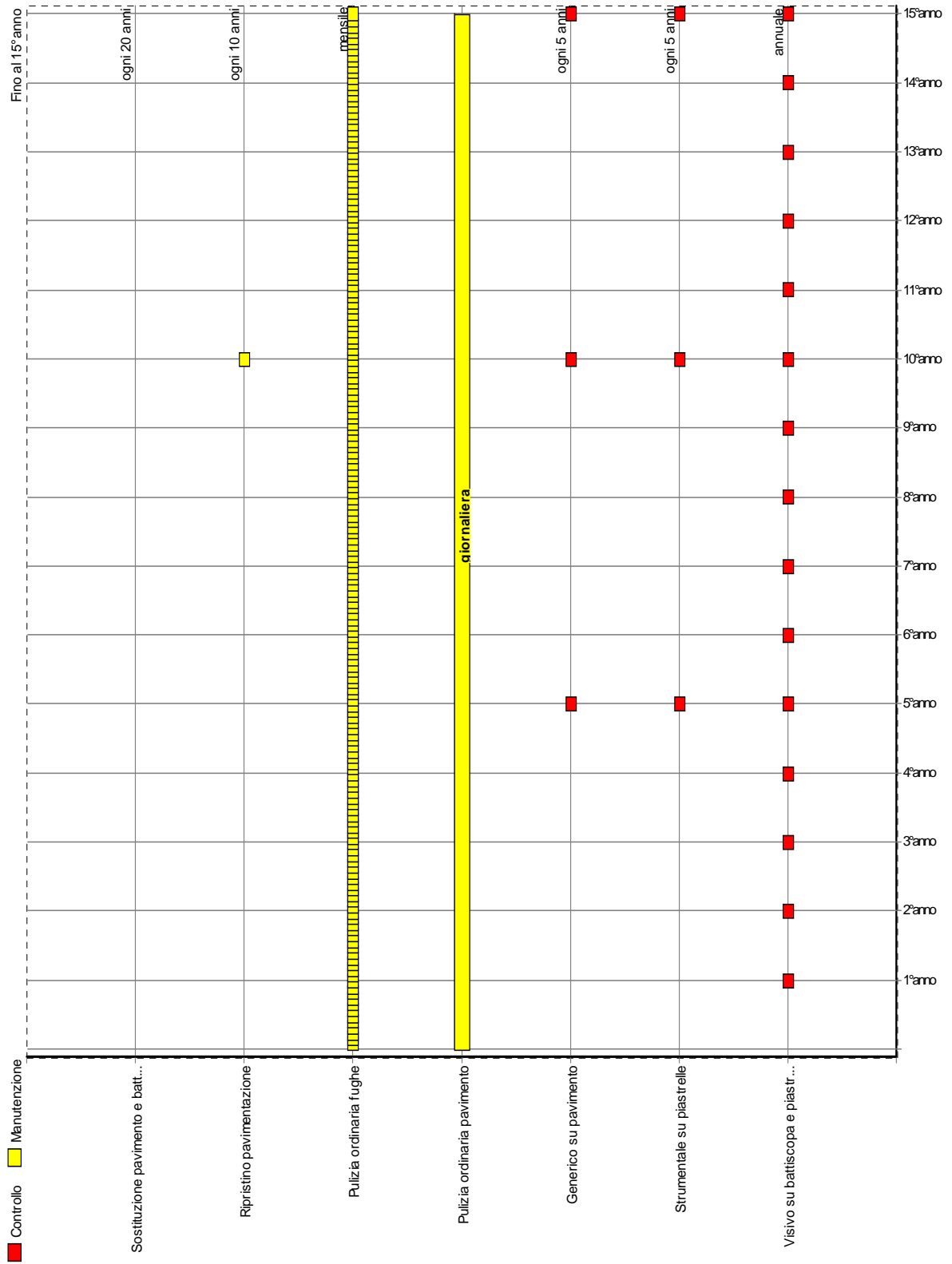


Grafico interventi
Elemento tecnico: 2 - 3 - 1 Facciata strutturale

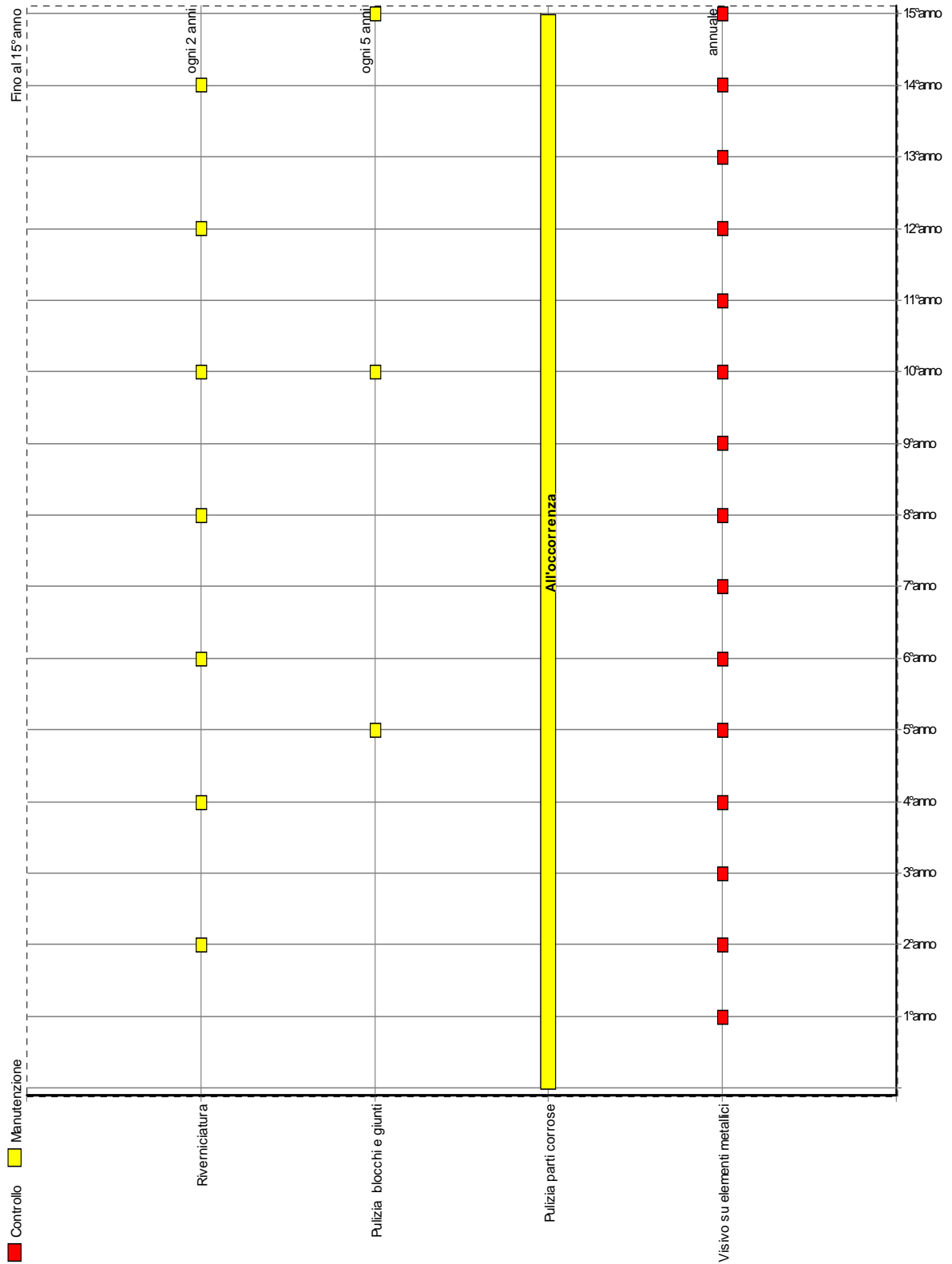


Grafico interventi
Elemento tecnico: 2 - 3 - 2 Tamponatura esterna

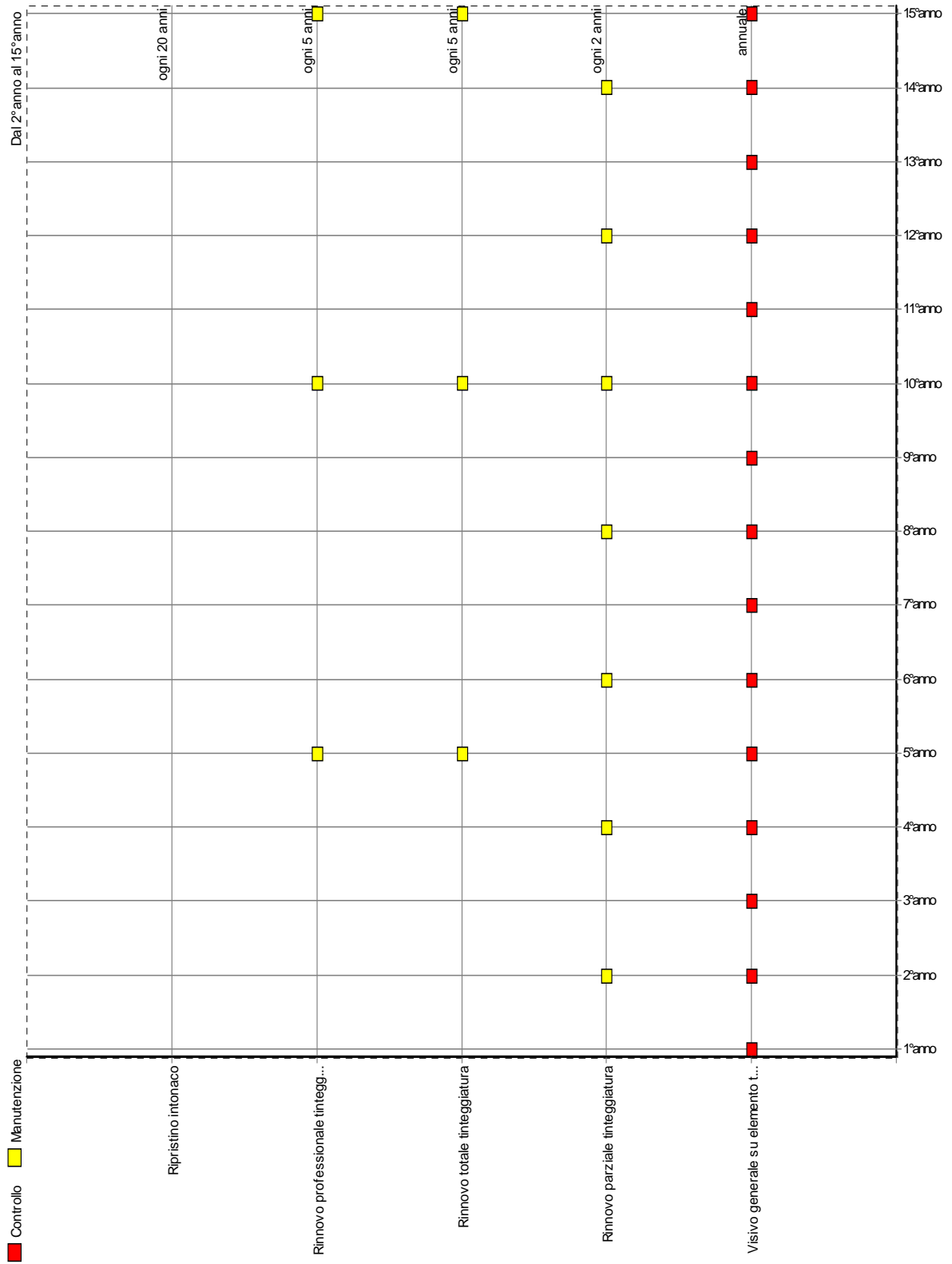


Grafico interventi
Elemento tecnico: 2 - 3 - 3 Infixso in alluminio

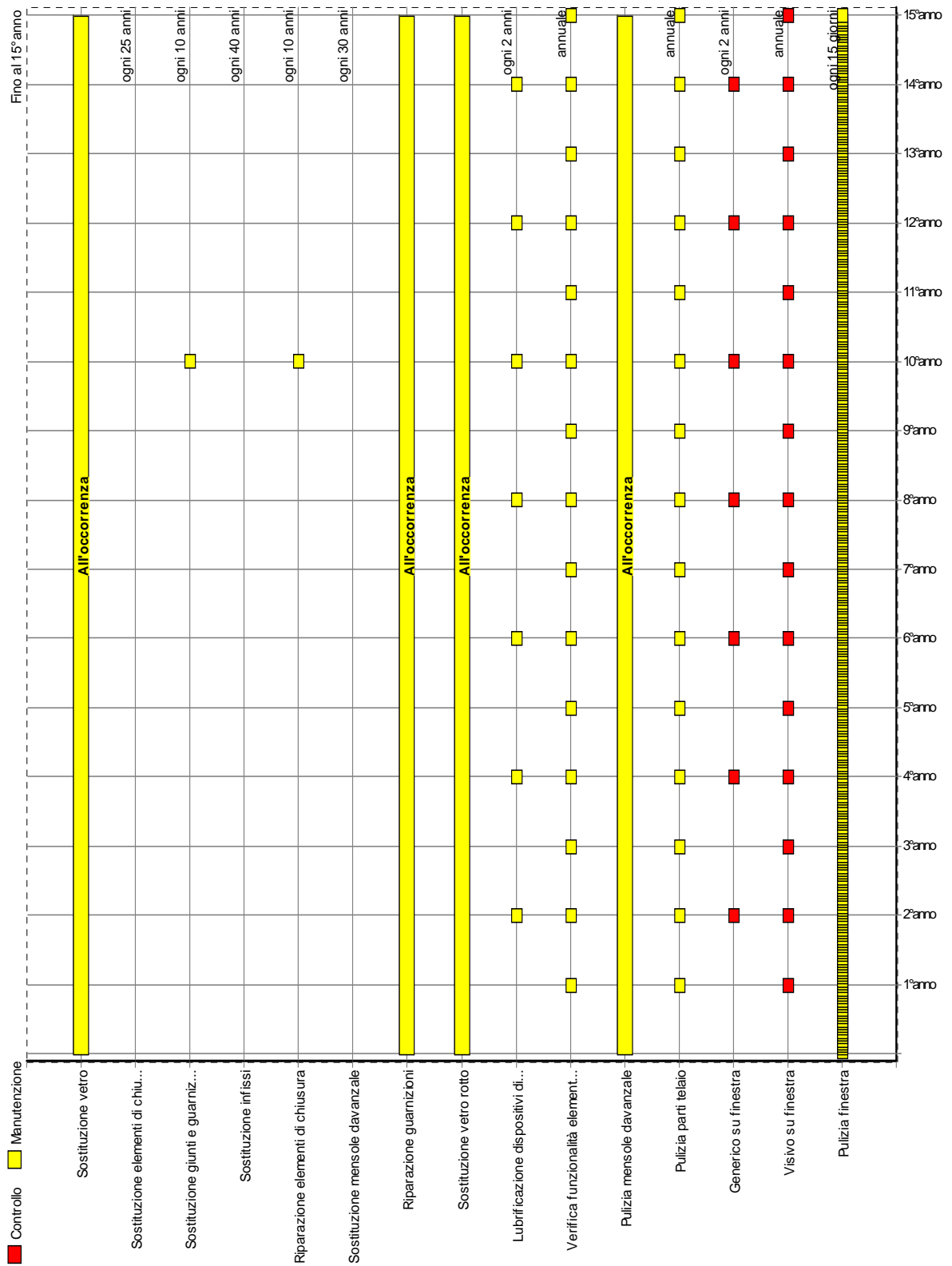


Grafico interventi
Elemento tecnico: 2 - 4 - 1 Infixso in alluminio

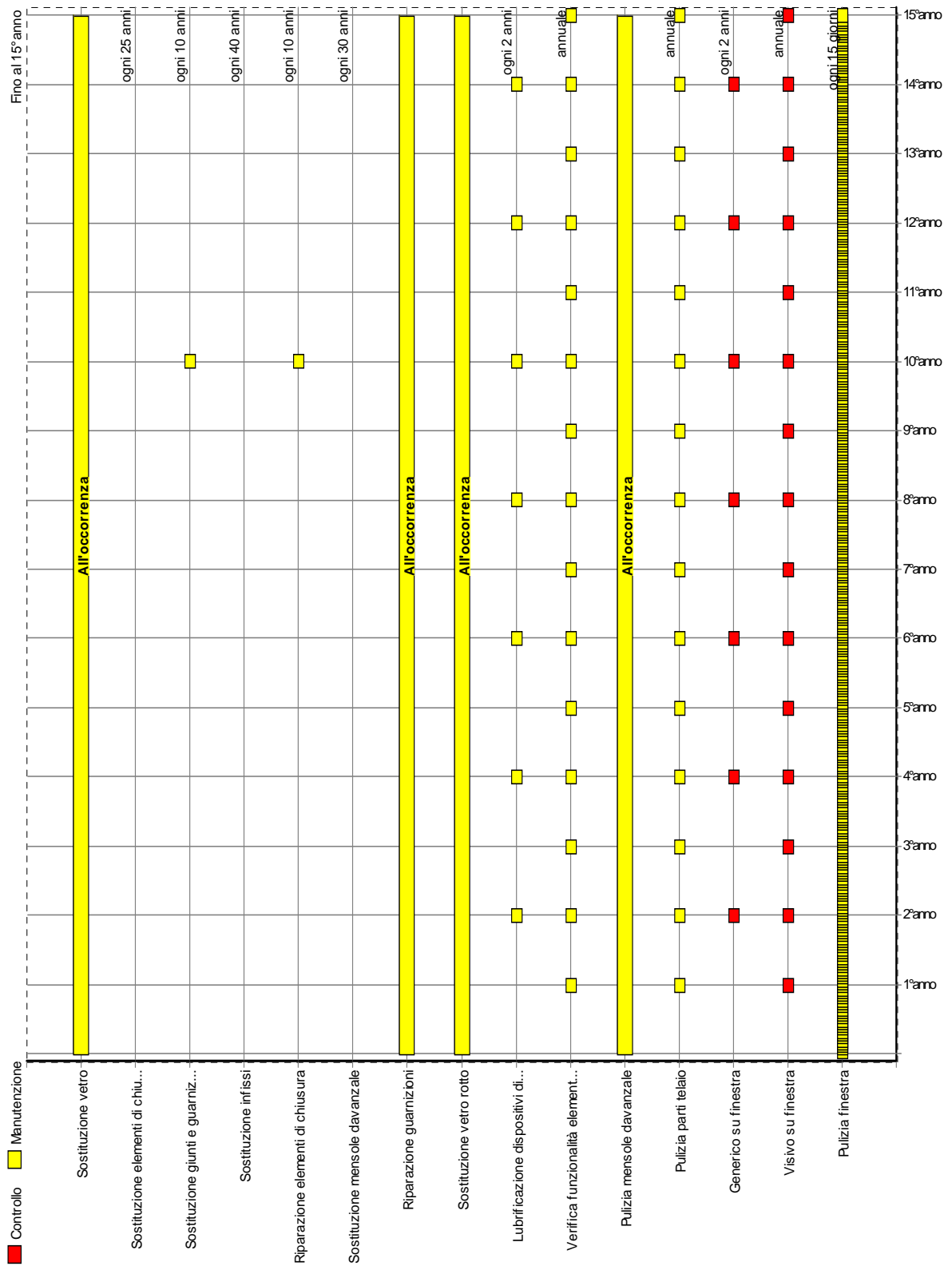


Grafico interventi
Elemento tecnico: 2 - 4 - 2 Tamponatura esterna tinteggiata

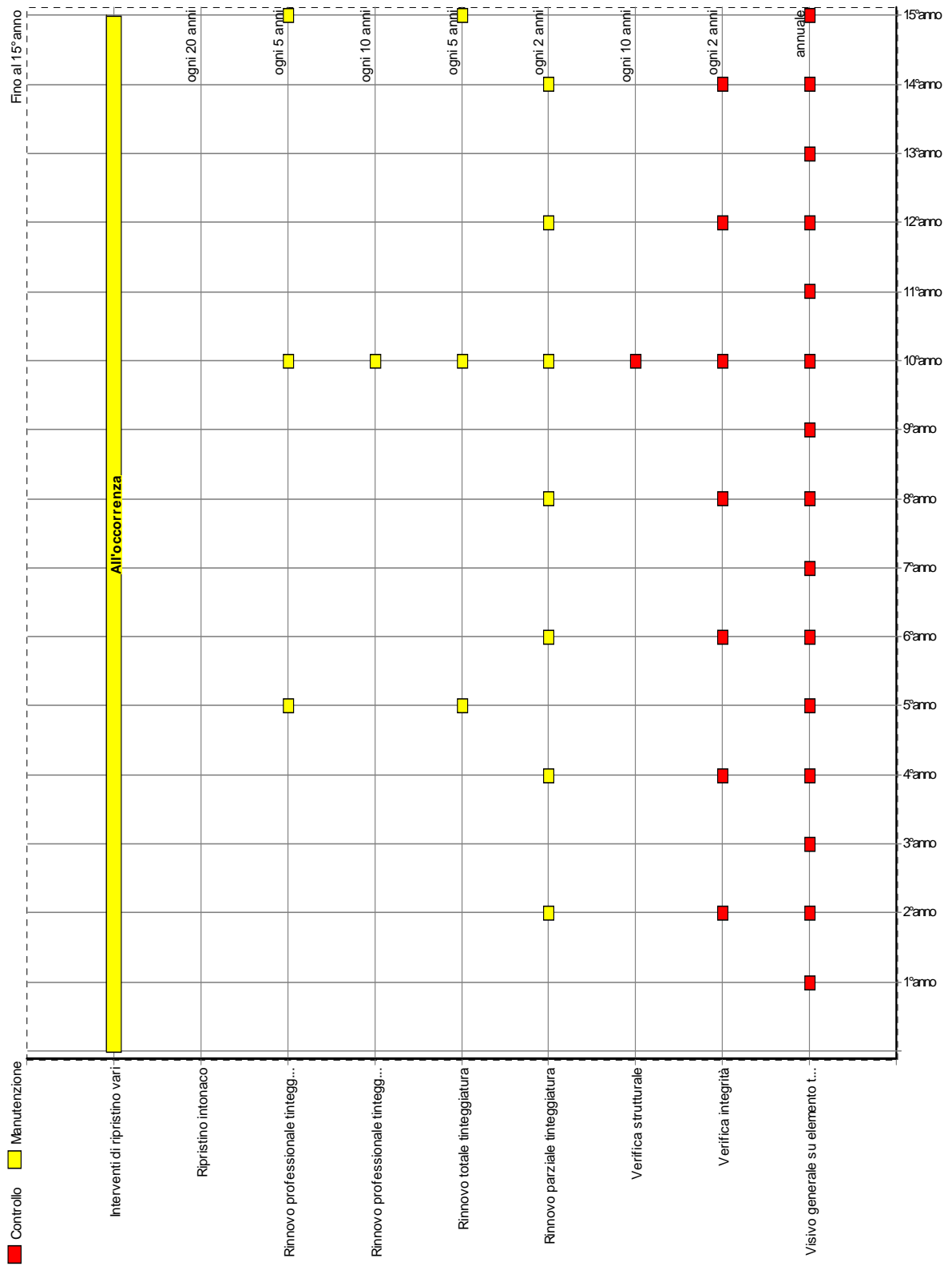


Grafico interventi
Elemento tecnico: 2 - 5 - 1 Tamponatura esterna

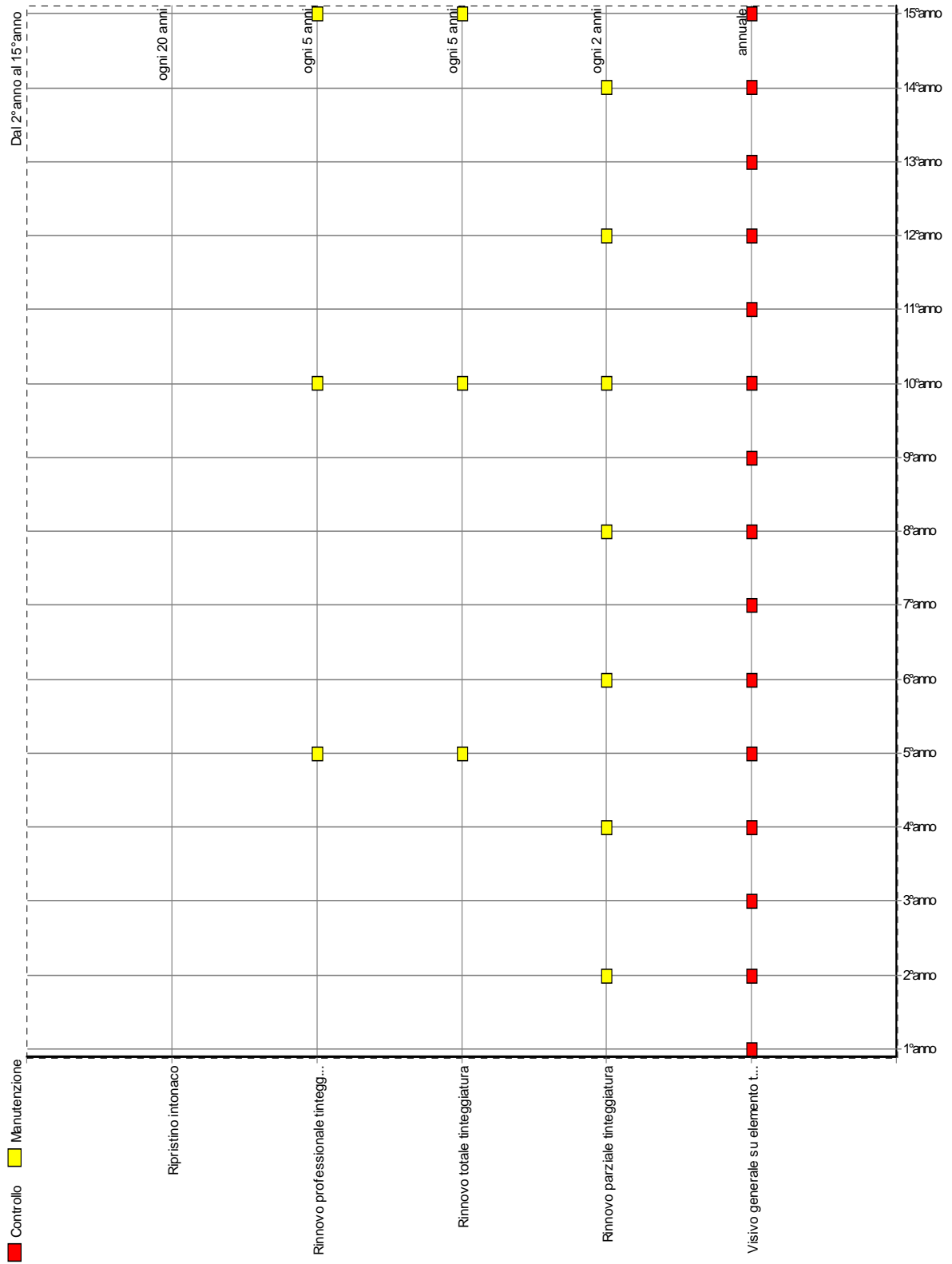


Grafico interventi
Elemento tecnico: 2 - 5 - 2 Porta interna in alluminio

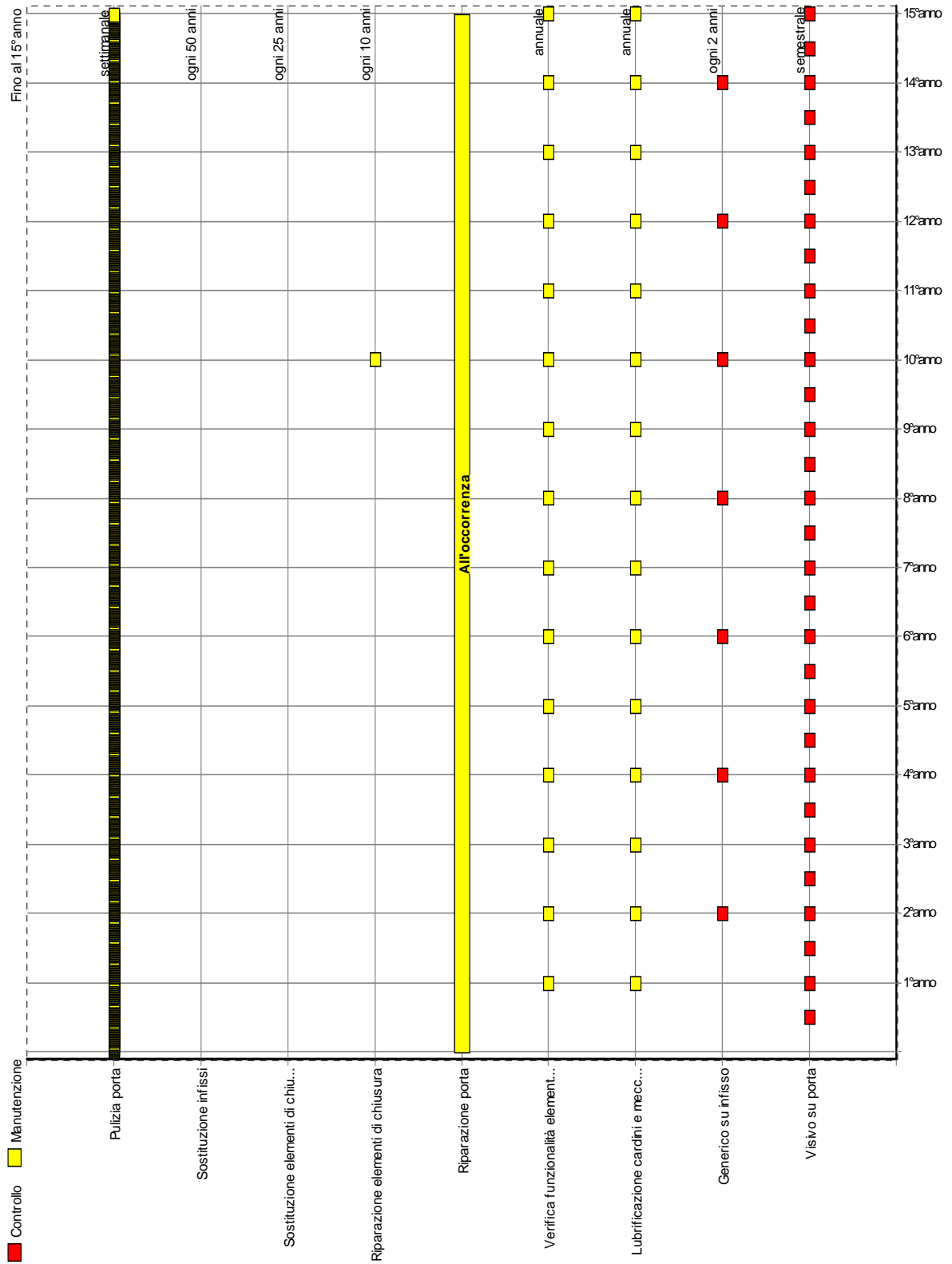


Grafico interventi
Elemento tecnico: 2 - 5 - 3 Infixso in alluminio

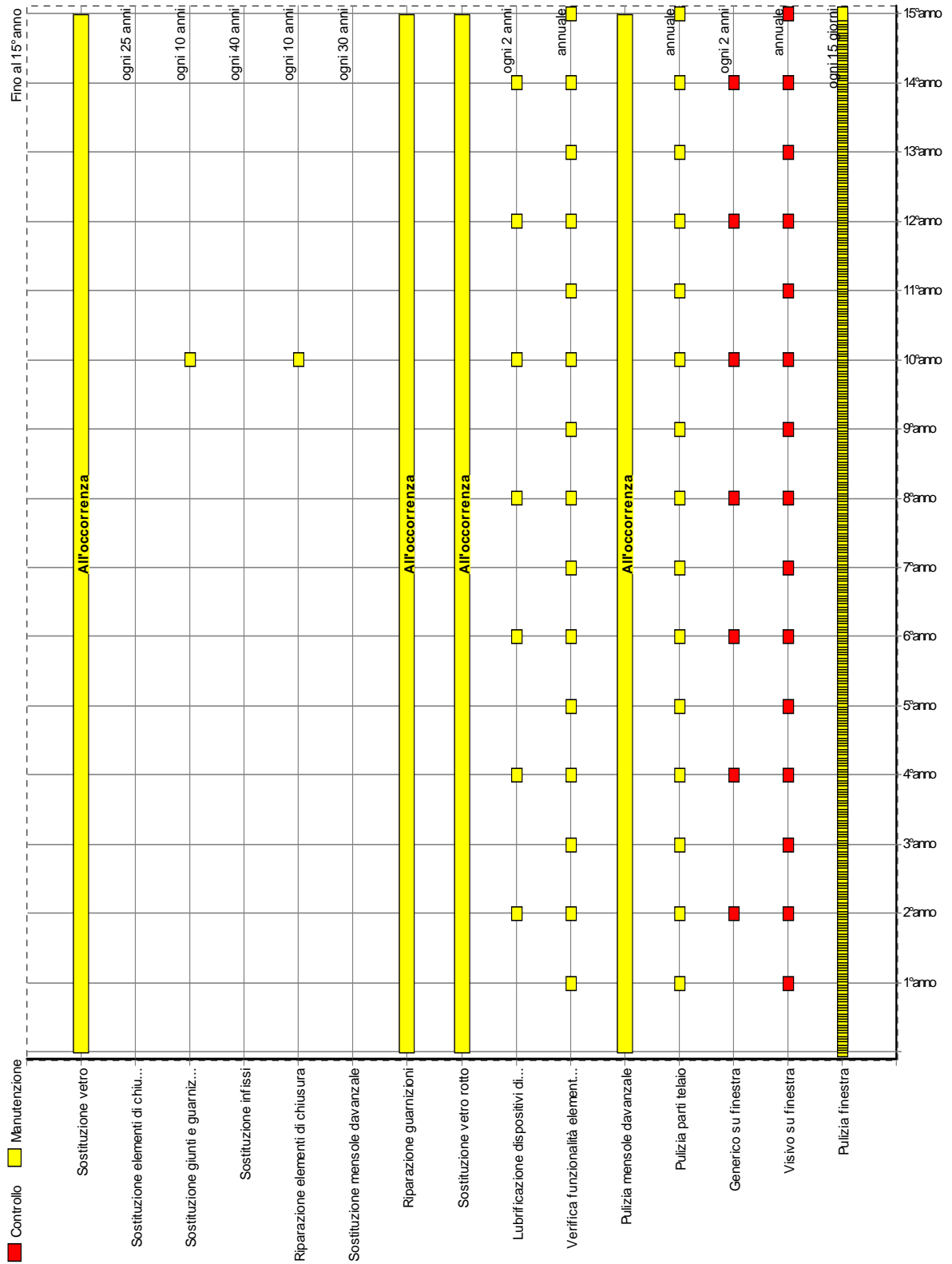


Grafico interventi Elemento tecnico: 2 - 6 - 1 Pozzetti e caditoie

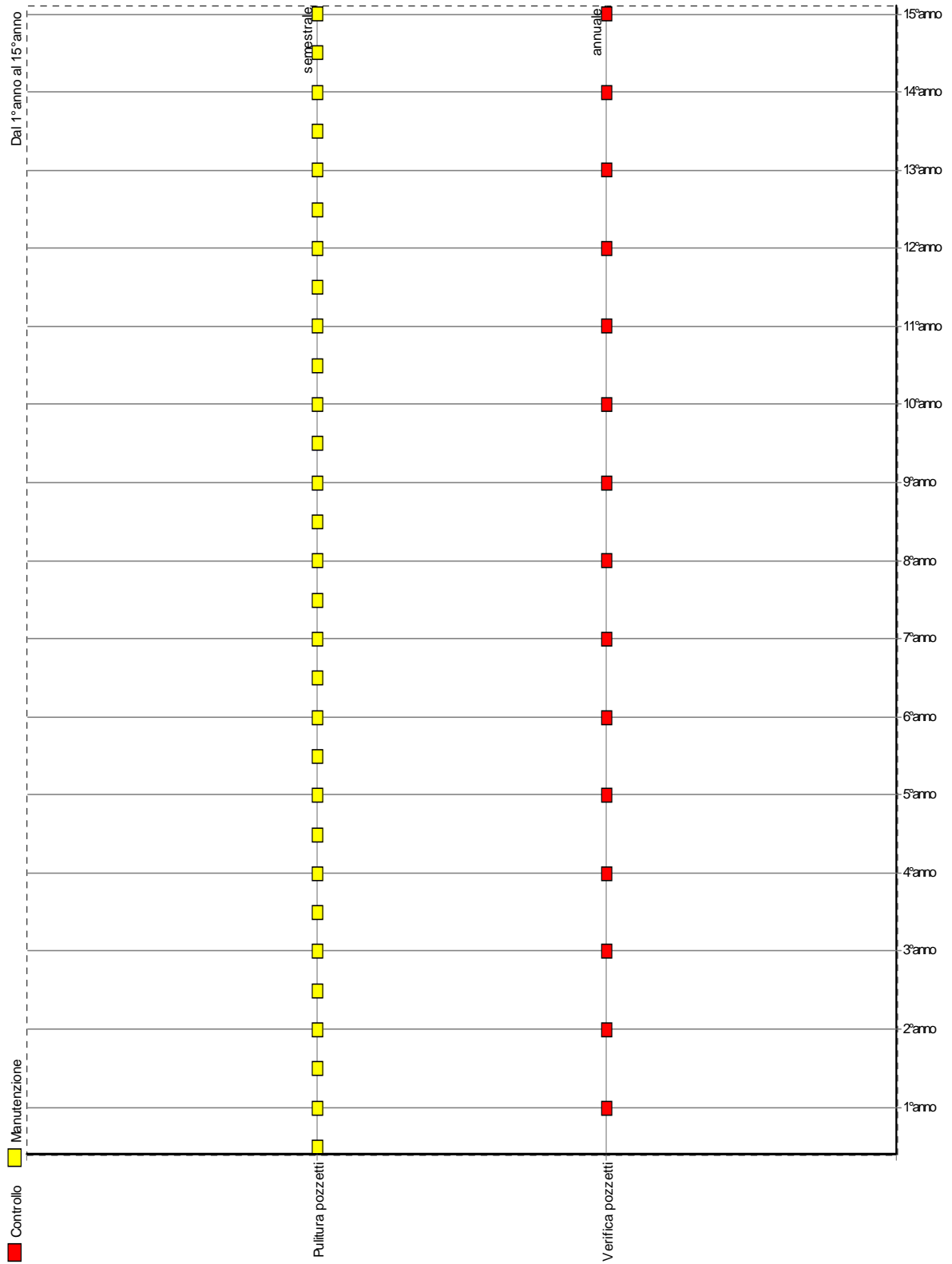


Grafico interventi
Elemento tecnico: 2 - 6 - 2 Canale di gronda in rame

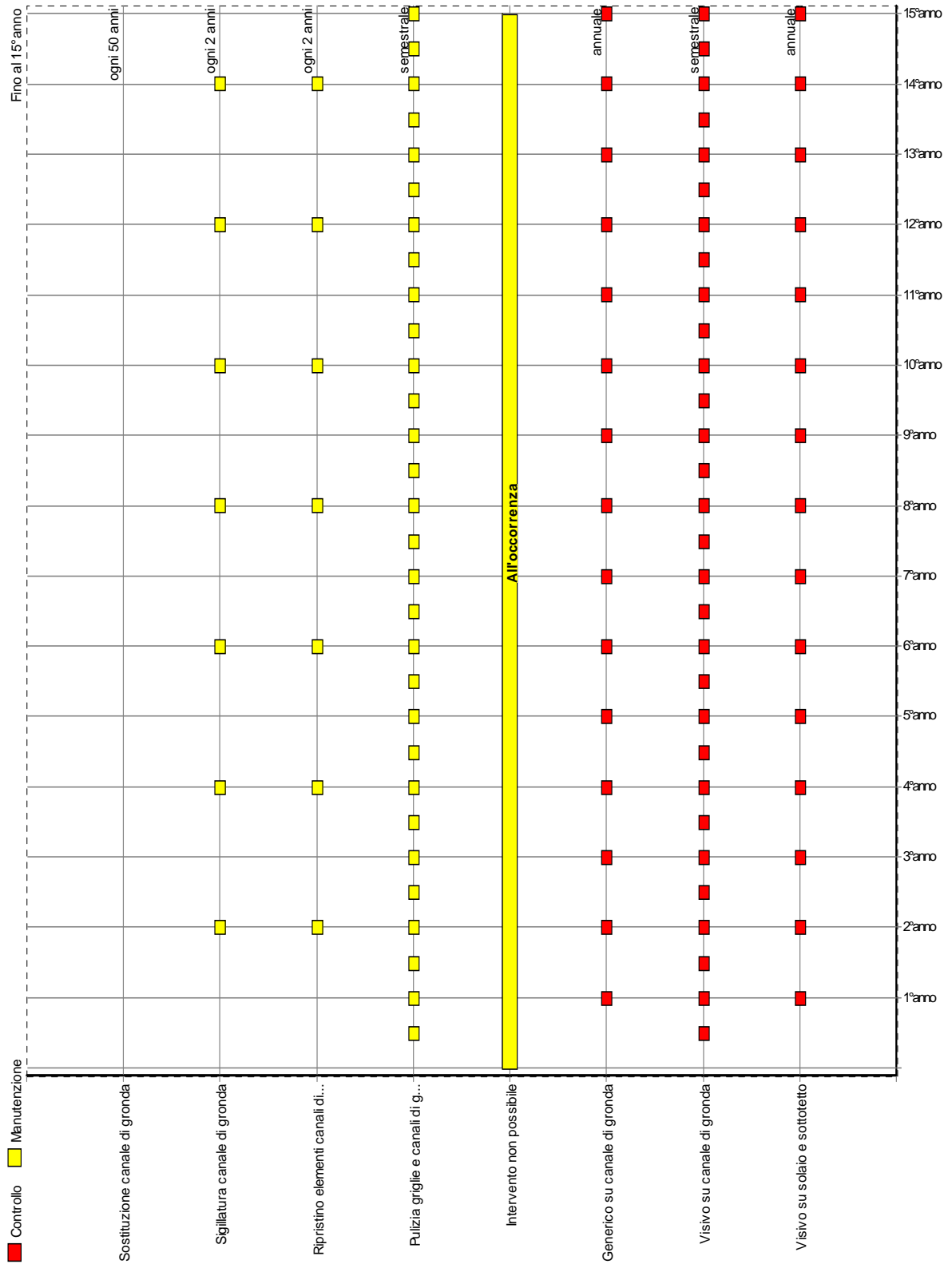


Grafico interventi
Elemento tecnico: 2 - 6 - 3 Pluviale esterno in rame

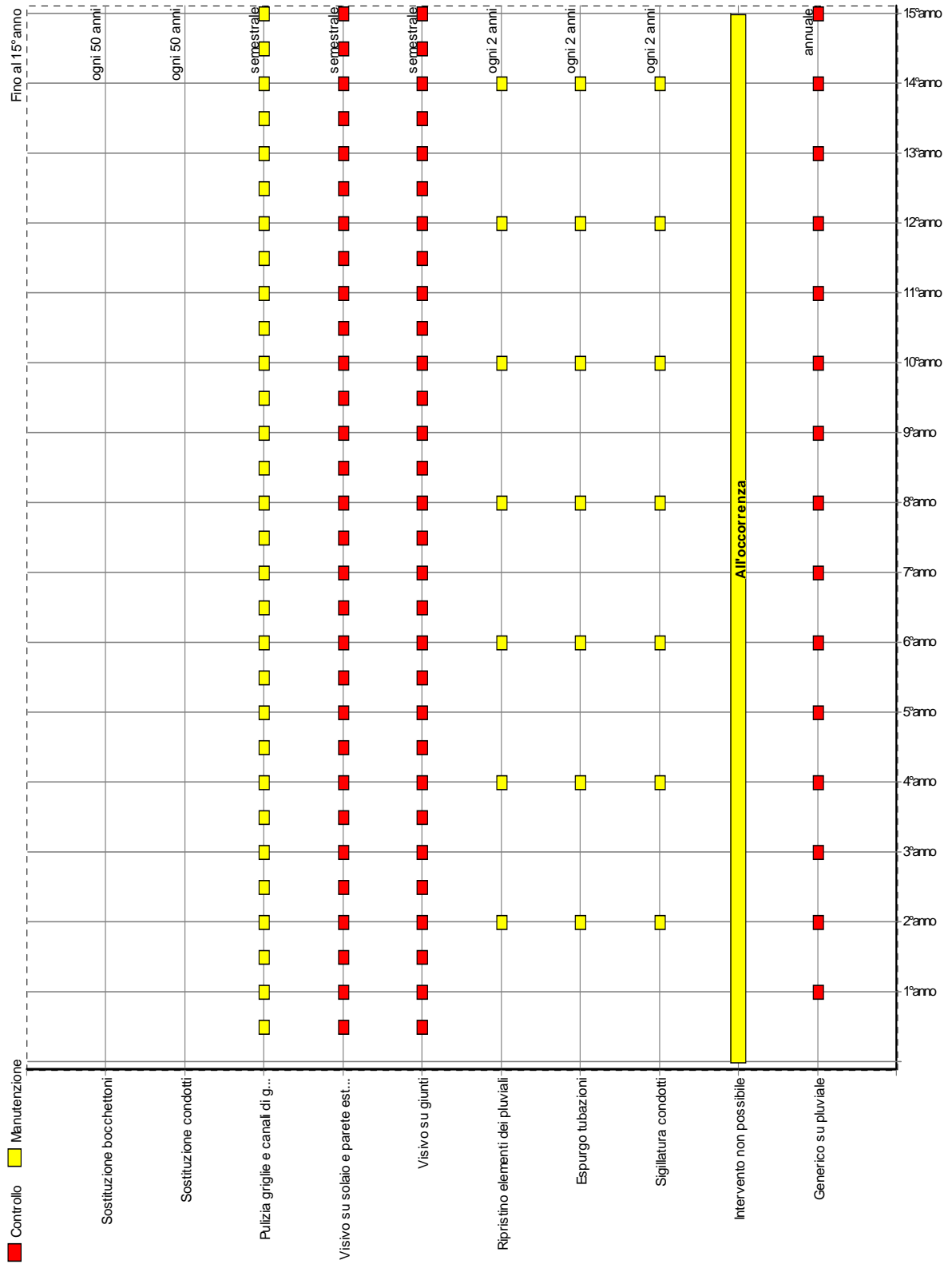


Grafico interventi
Elemento tecnico: 2 - 7 - 1 Centrale idrica

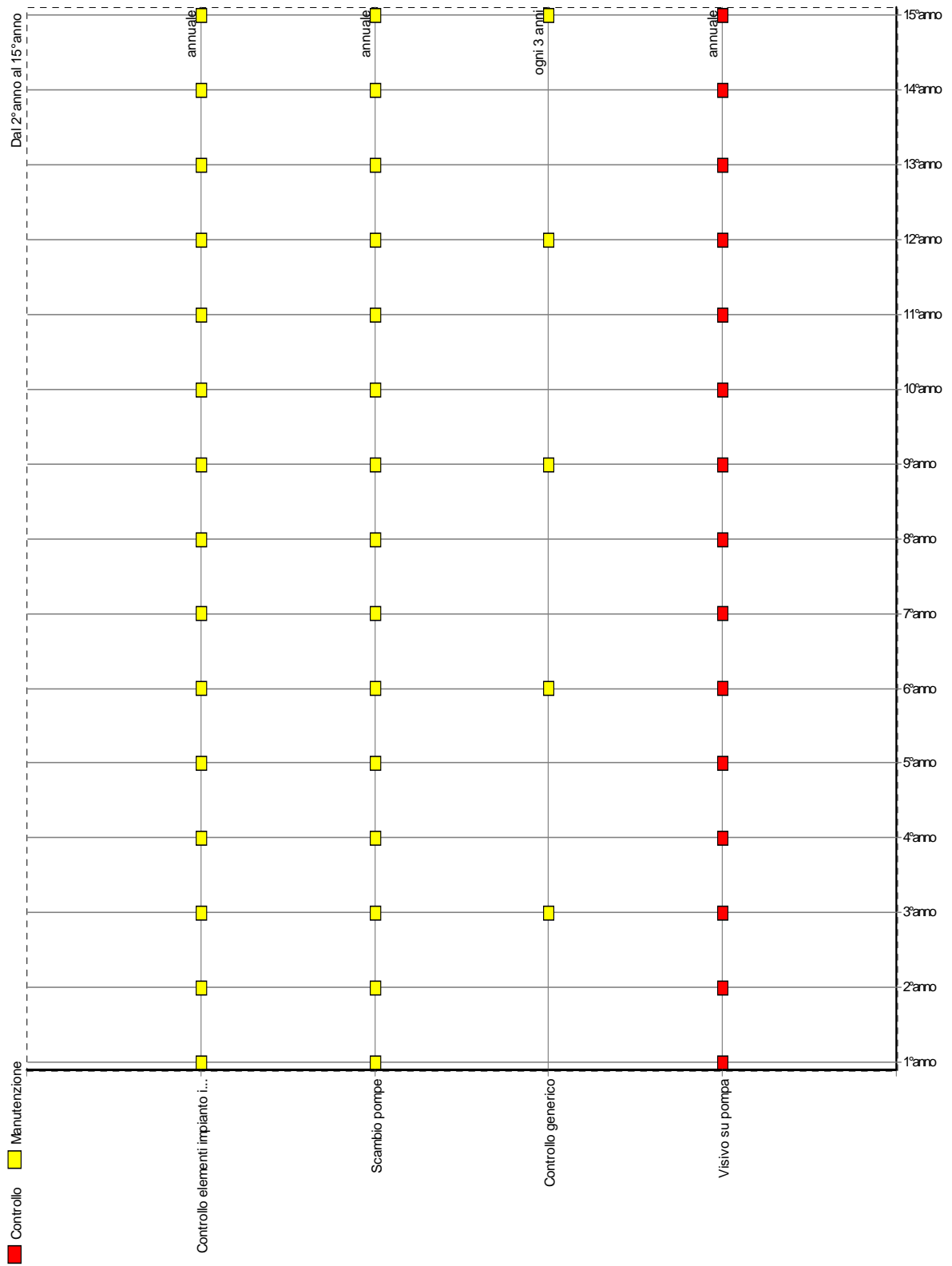


Grafico interventi Elemento tecnico: 2 - 7 - 2 Tubazioni della rete di adduzione

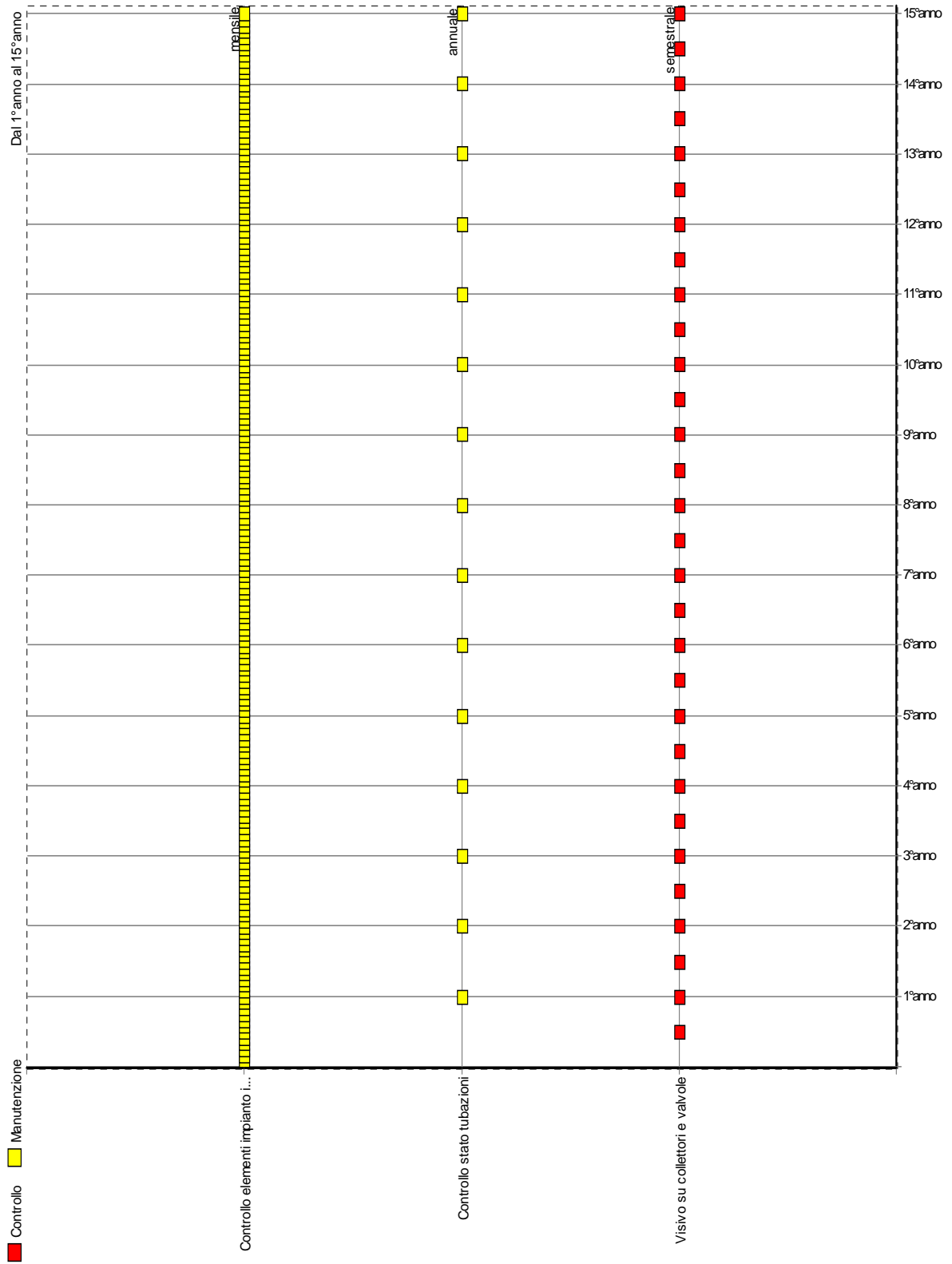


Grafico interventi Elemento tecnico: 2 - 7 - 3 Apparecchi sanitari

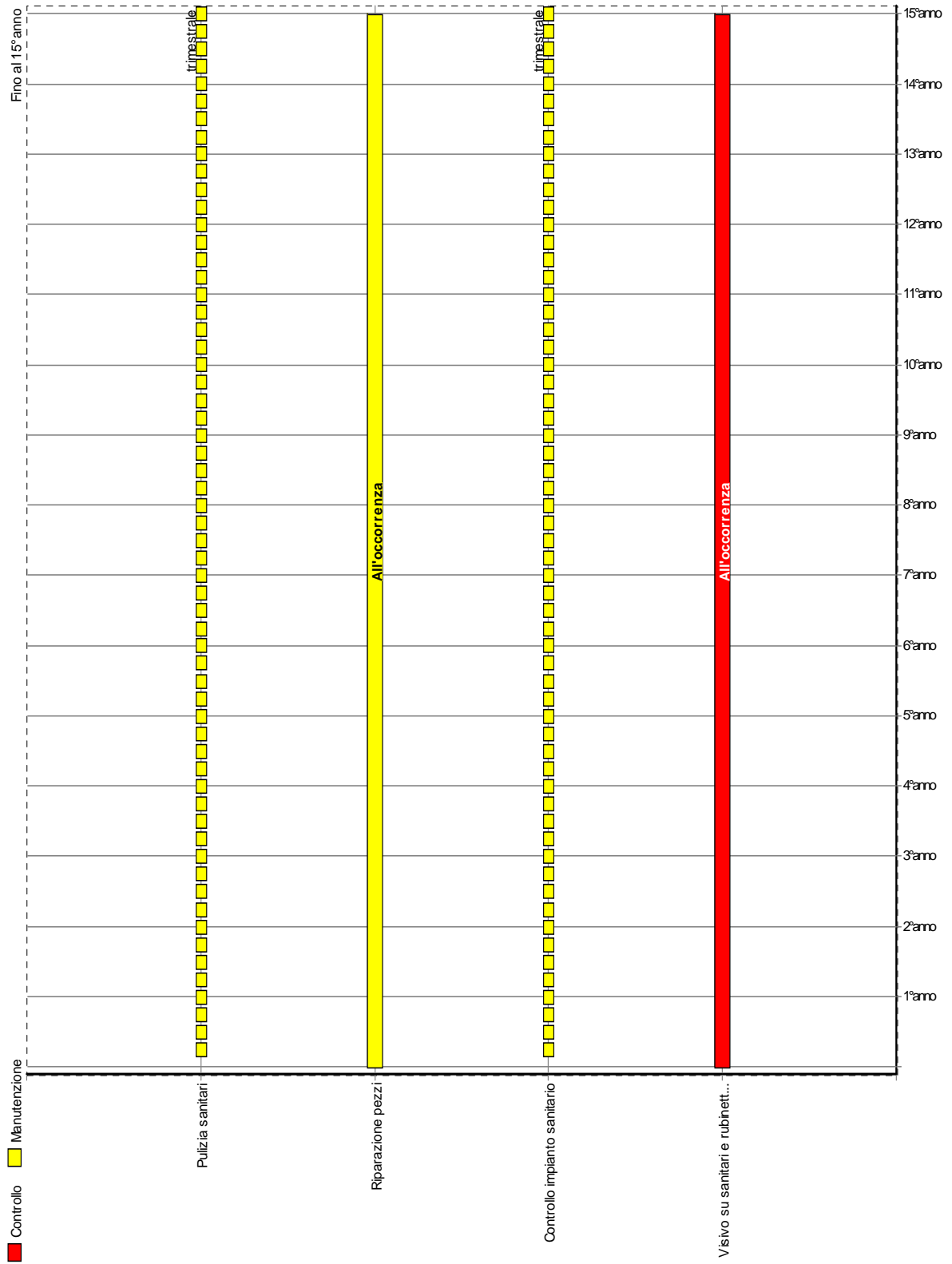


Grafico interventi
Elemento tecnico: 2 - 8 - 1 Quadro elettrico

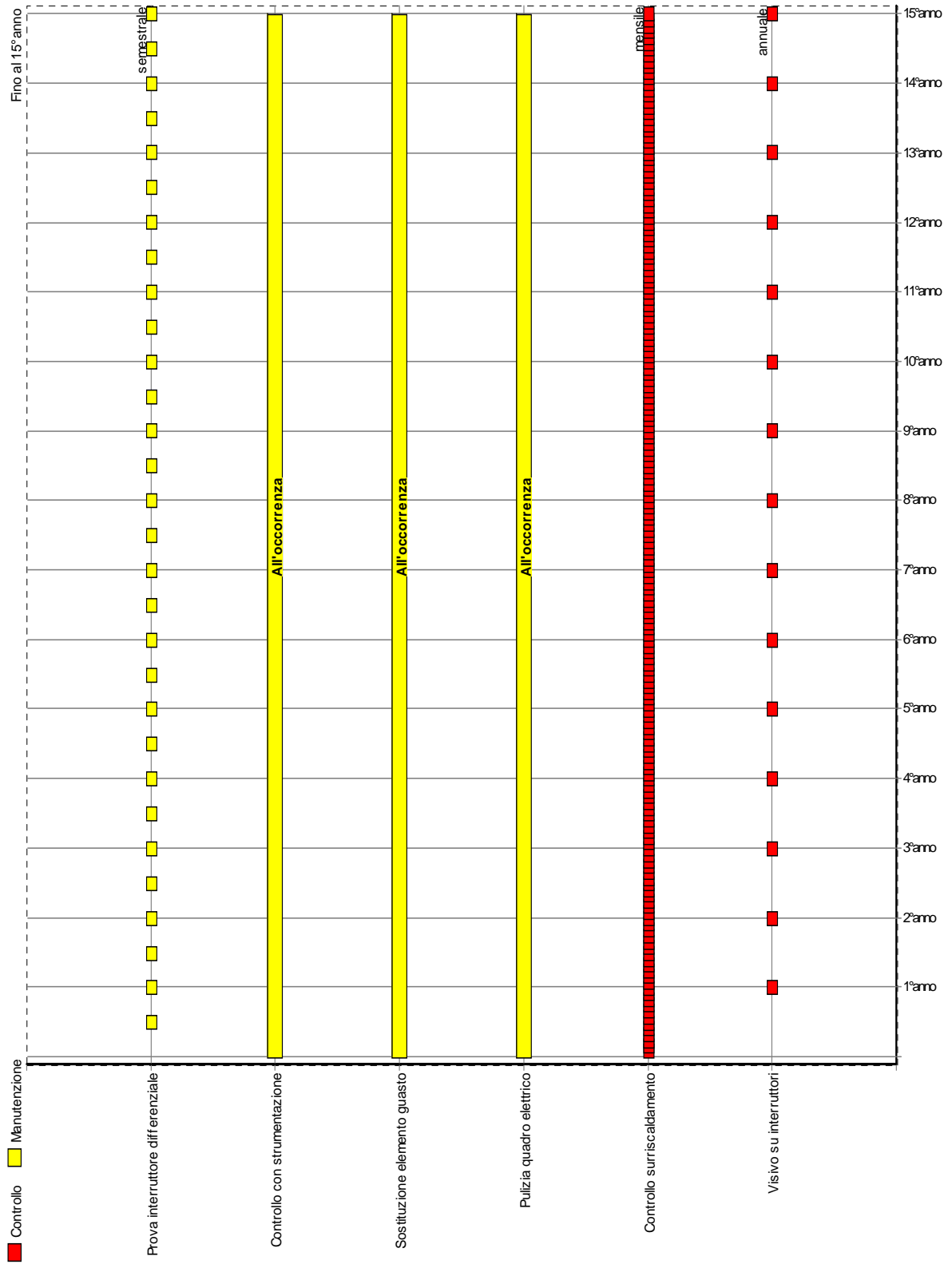


Grafico interventi Elemento tecnico: 2 - 8 - 2 Corpi illuminanti

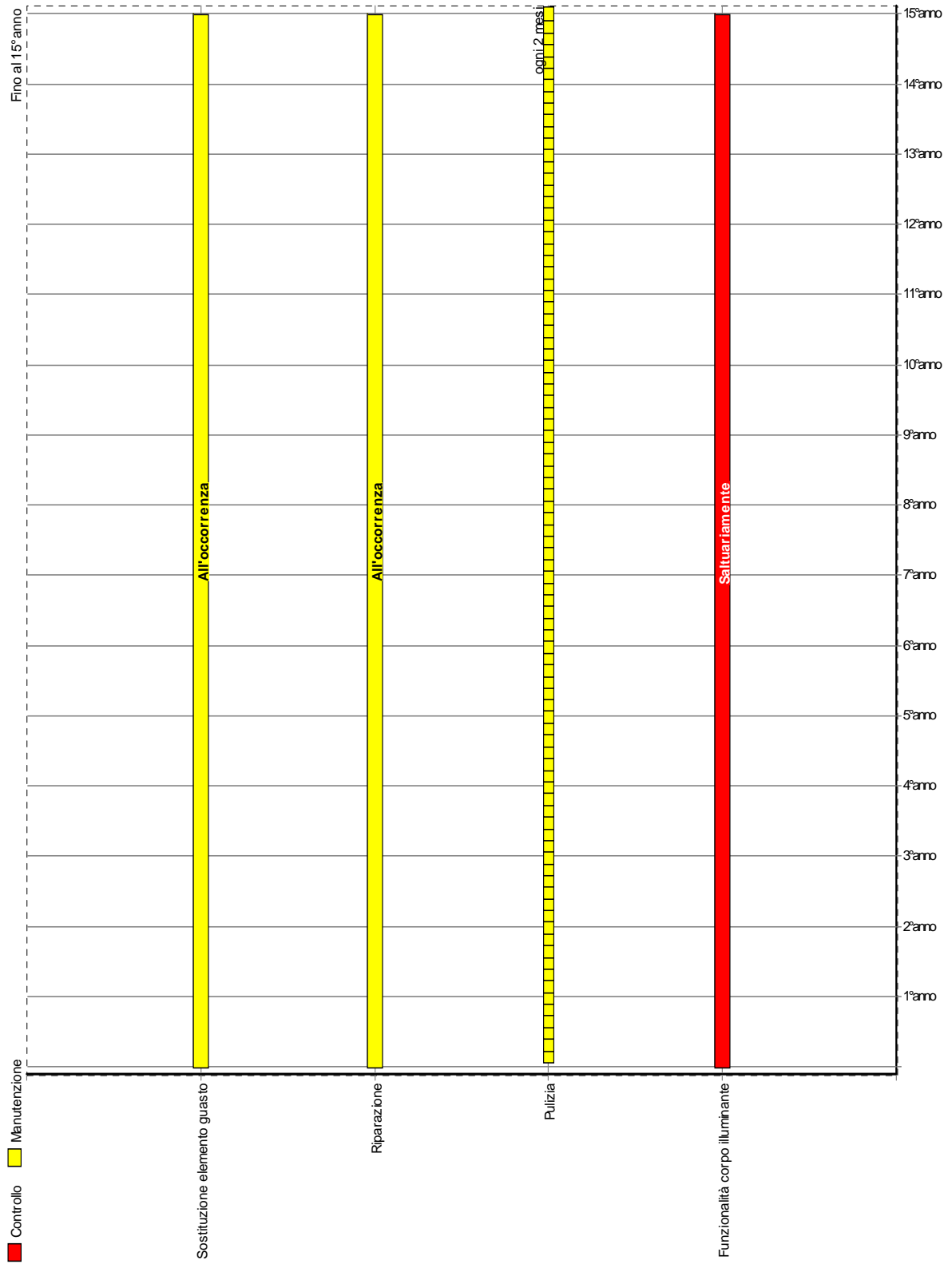


Grafico interventi Elemento tecnico: 2 - 8 - 3 Prese elettriche

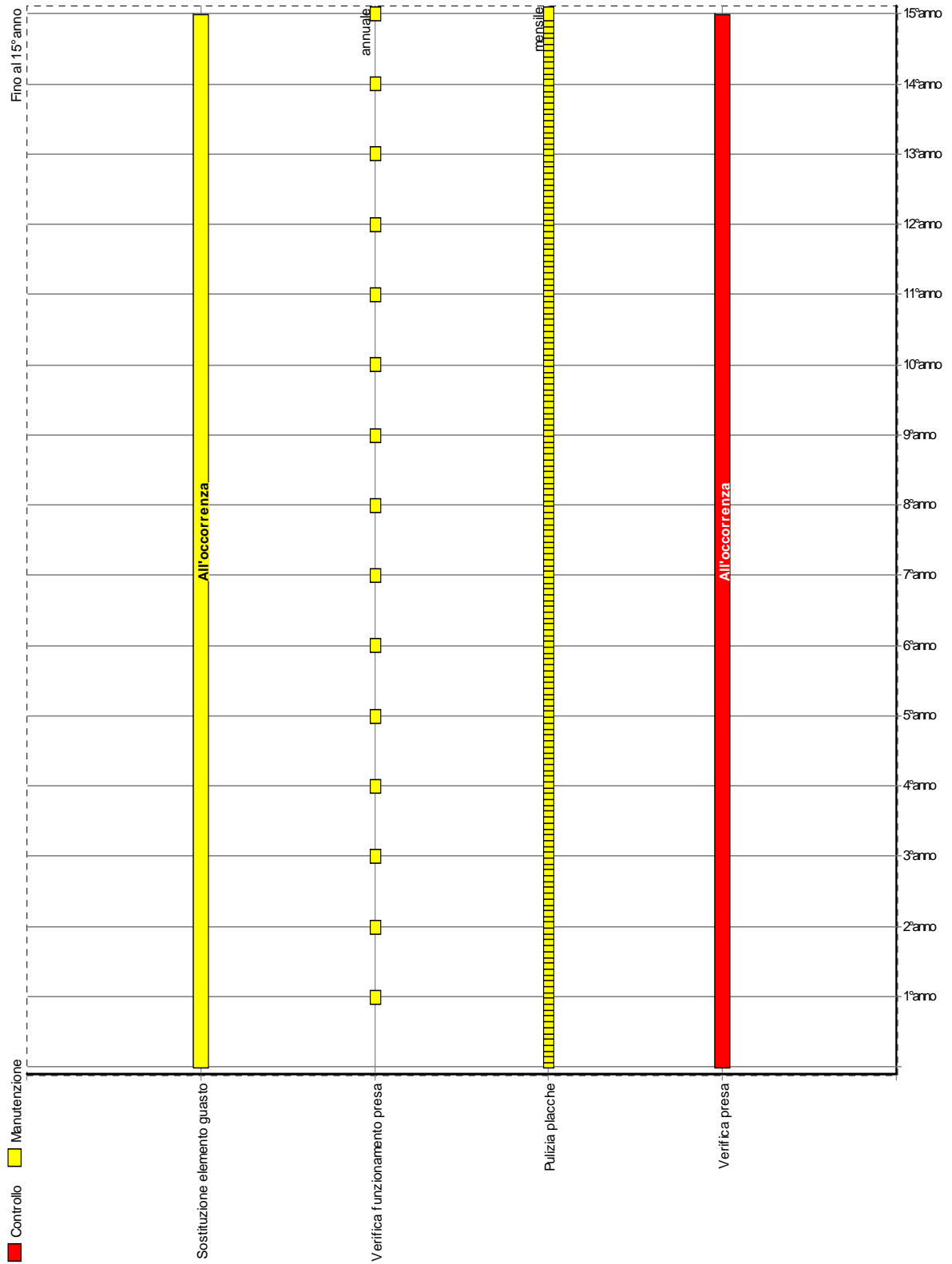


Grafico interventi
Elemento tecnico: 2 - 9 - 1 Infrastruttura informatica

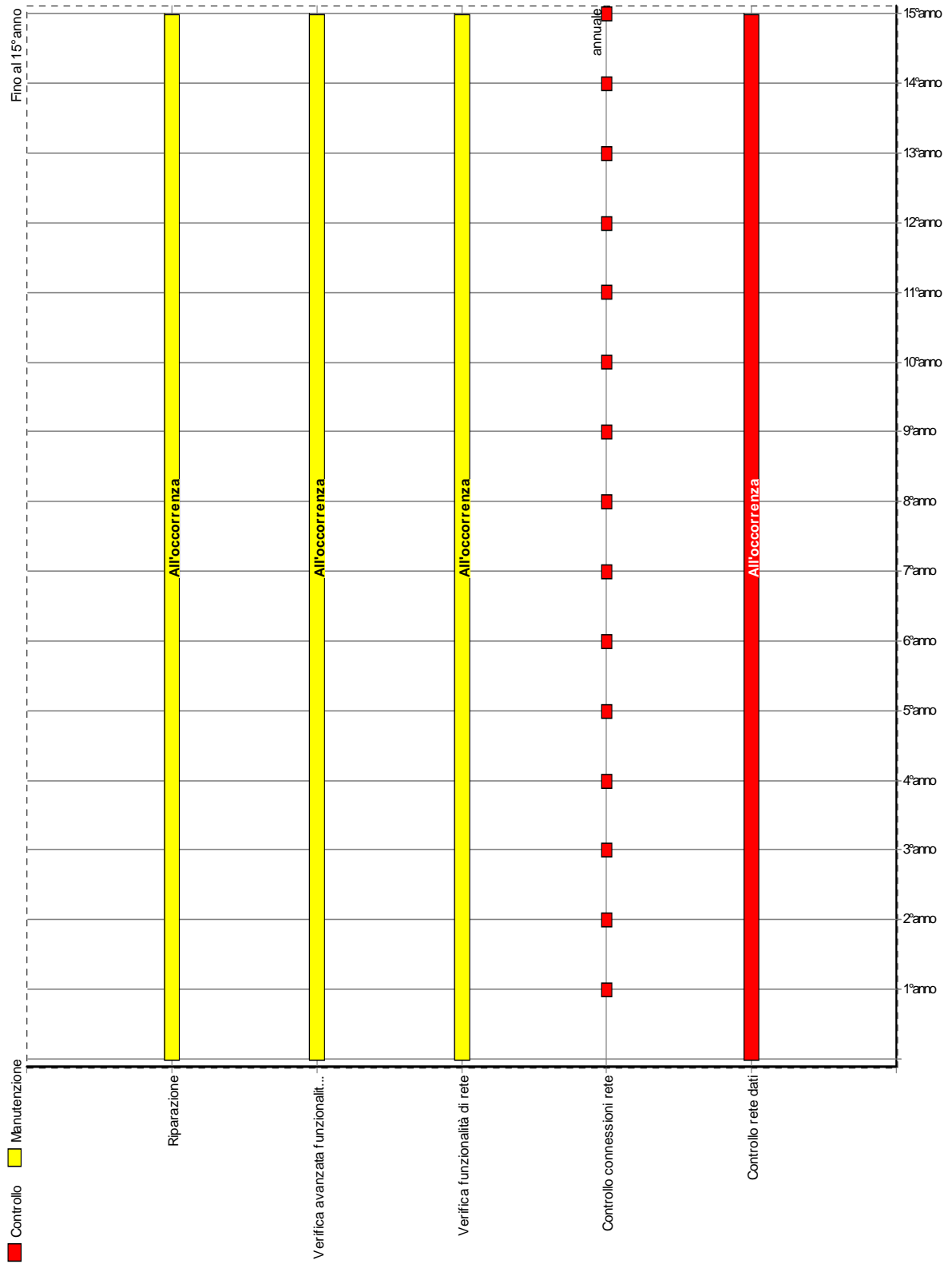


Grafico interventi Elemento tecnico: 2 - 9 - 2 Impianto telefonico

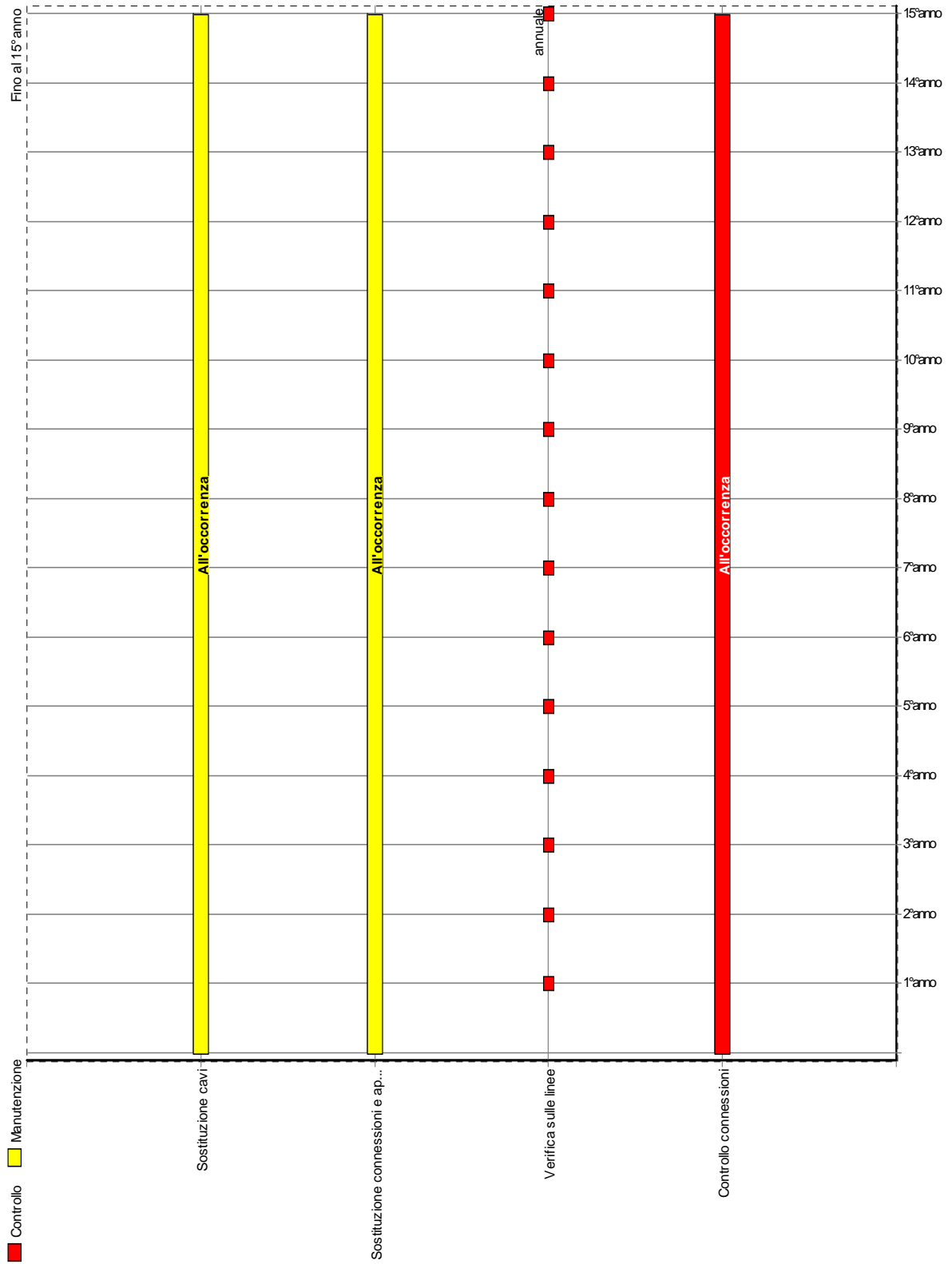


Grafico interventi
Elemento tecnico: 2 - 10 - 1 Caldaia con potenza superiore a 35 kW

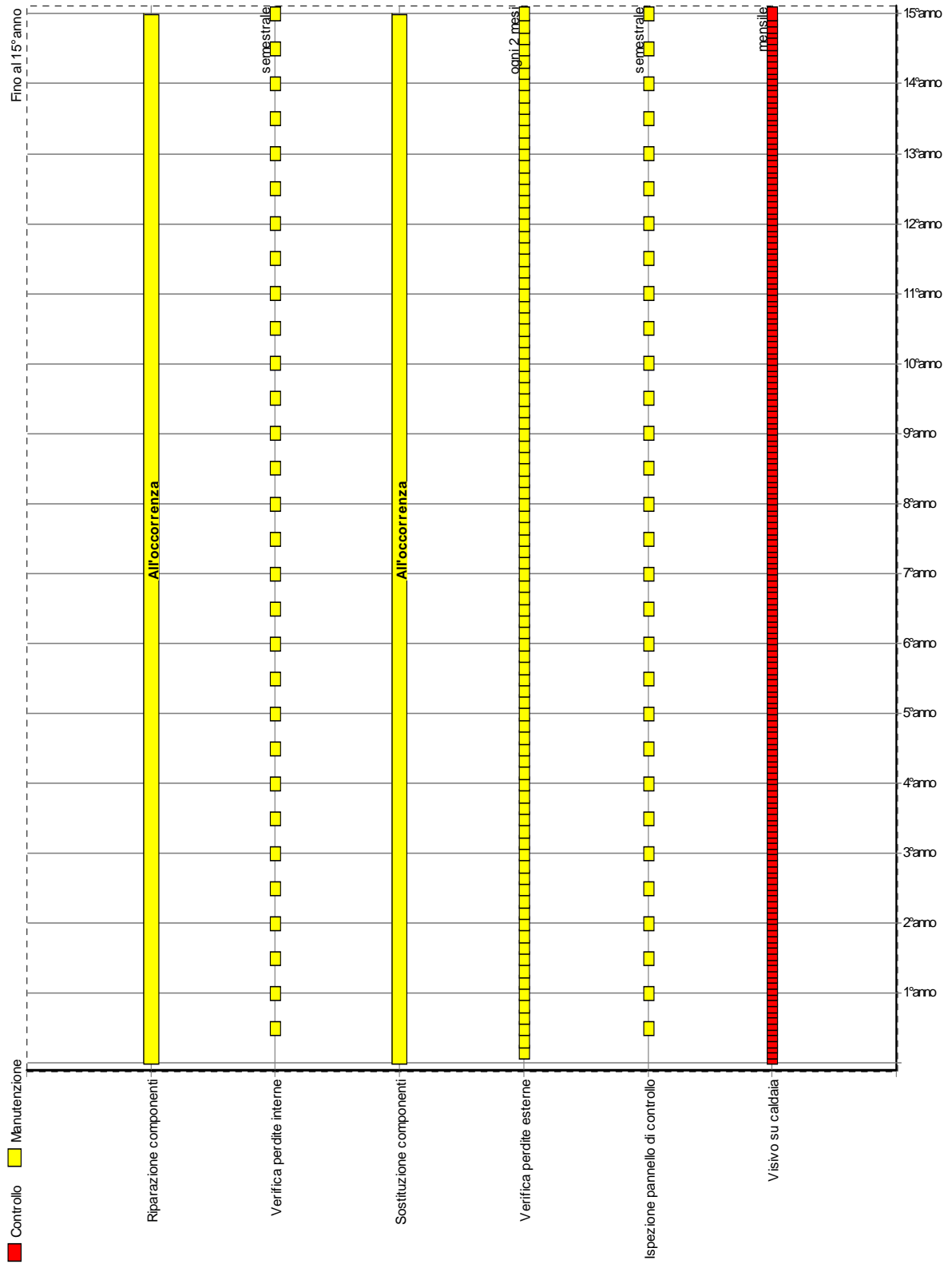


Grafico interventi
Elemento tecnico: 2 - 10 - 2 Rete di adduzione del gas



Grafico interventi Elemento tecnico: 2 - 10 - 3 Tubazioni di distribuzione

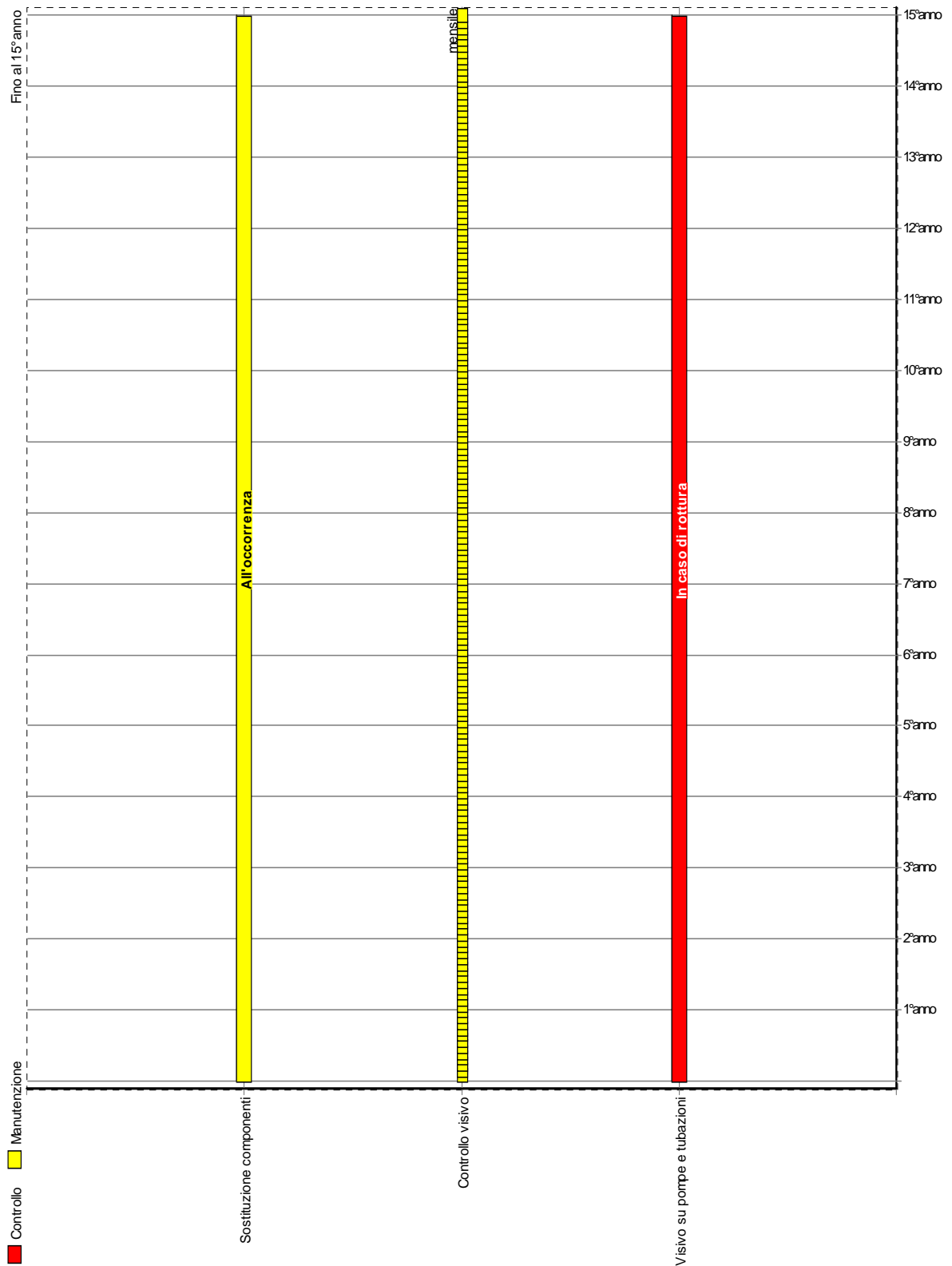


Grafico interventi Elemento tecnico: 2 - 10 - 4 Radiatore

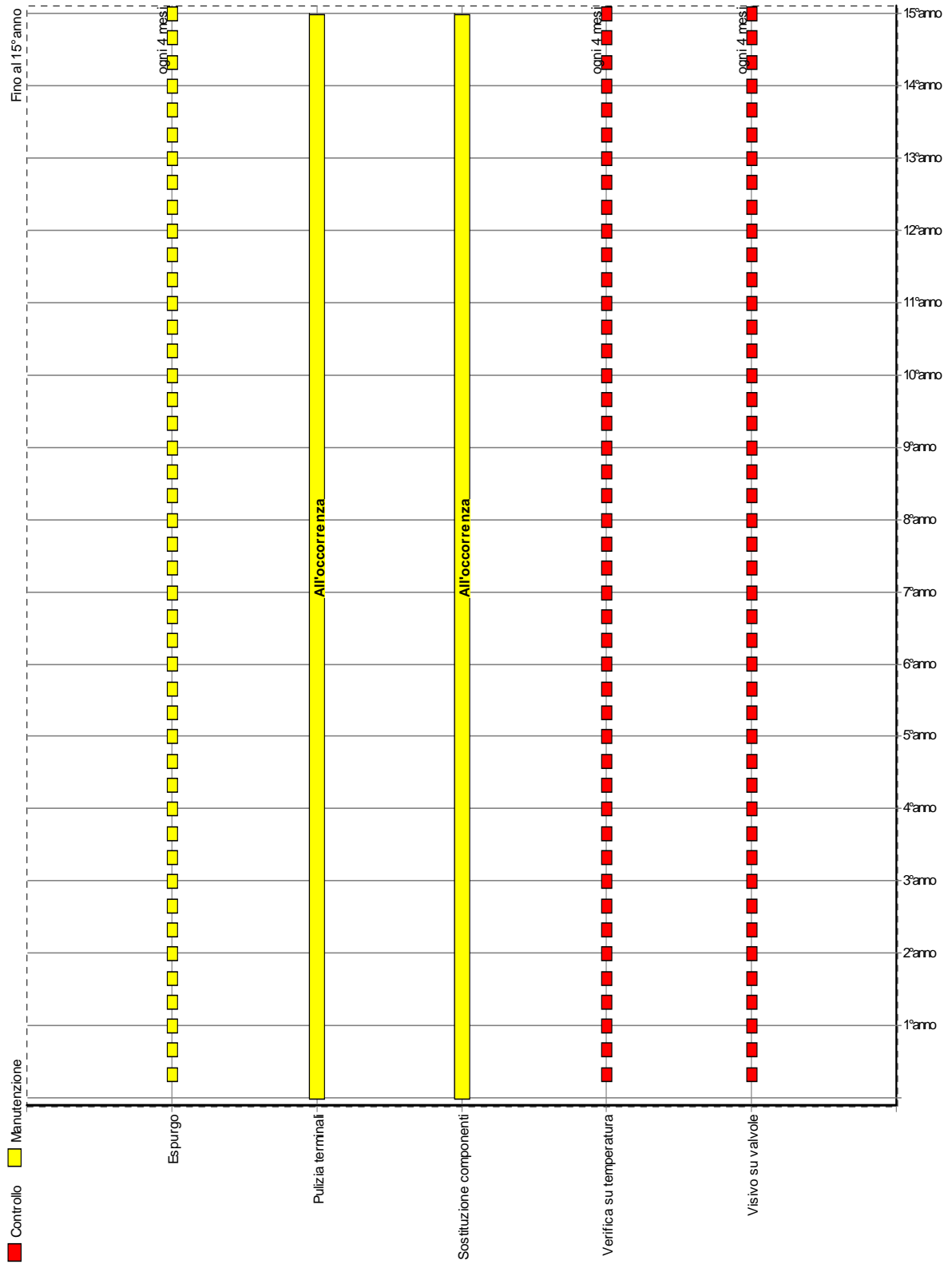


Grafico interventi Elemento tecnico: 2 - 10 - 5 Ventilconvettore

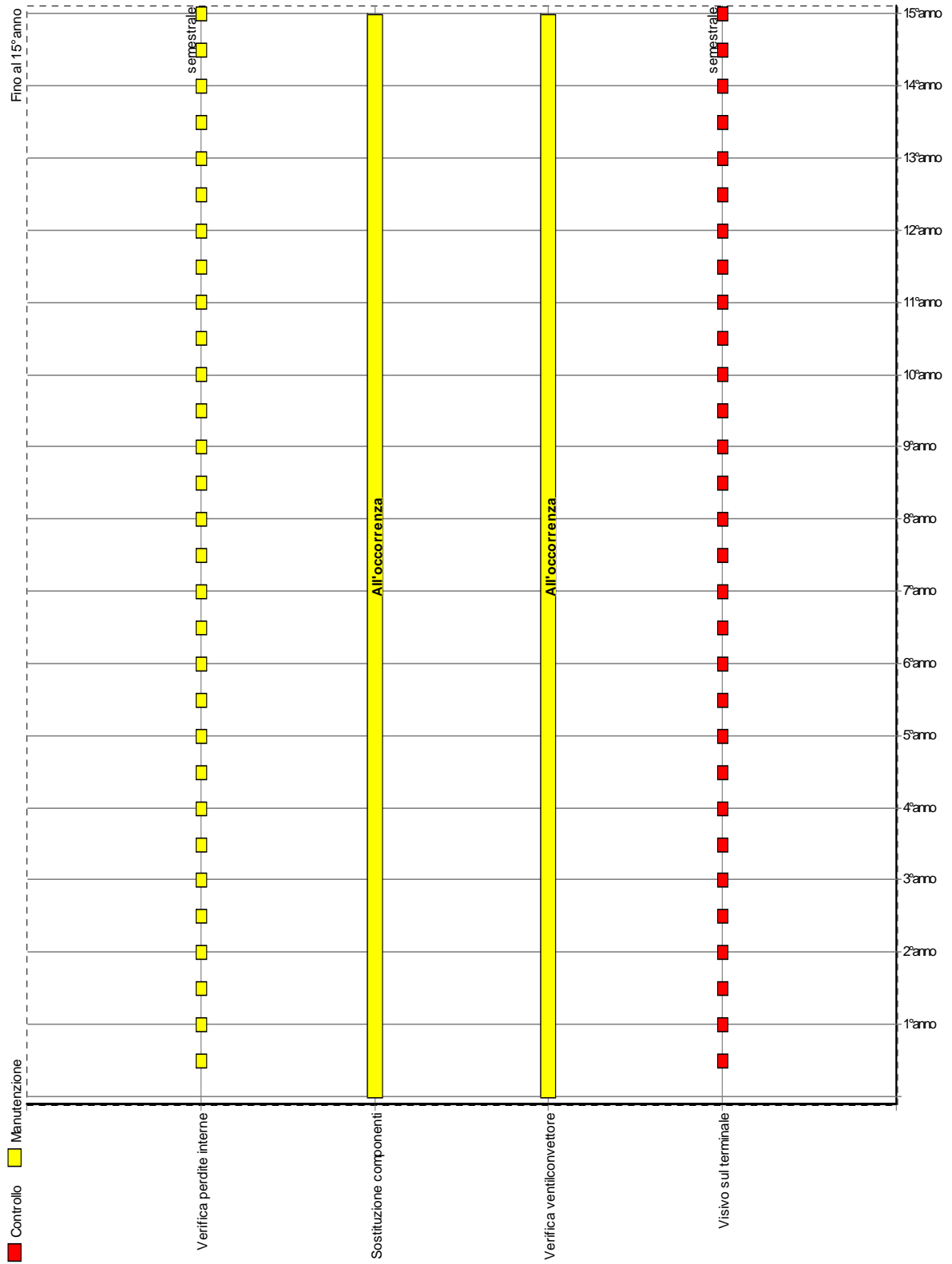


Grafico interventi
Elemento tecnico: 2 - 11 - 1 Centrale di condizionamento

