

---

# COMUNE DI LUCCA

## PROVINCIA DI LUCCA

---

LAVORI DI RESTAURO E RISANAMENTO  
CONSERVATIVO DELLE SERRE ORTO BOTANICO –  
LUCCA - CUP J61E24000200004

---

### ≡ PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

---

SgIP- Sistemi di gestione informativa della  
progettazione

**PFTE\_10BIM\_CSR\_RS\_SP\_020\_00**<sup>25-</sup>  
016

REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	21/04/2026	PRIMA EMISSIONE	001S	001M	001A

COMMITTENTE:  
Comune di Lucca  
RUP Ing. Stefano Angelini

TEAM DI PROGETTAZIONE  
Studio INTRE

Codice famiglia	Famiglia materica	codice tipo	Specie - Tipologia
LAP	Materiali lapidei	MAT	Pietra di Matraia
		SER	Pietra Serena
		CAL	Pietra Calcarea
		MAR	Marmo
		GRA	Granito
		POR	Porfido
LAT	Laterizi	MTP	Mattoni pieni
		MTF	Mattoni forati/ semipieni
		BLO	Blocchi laterizio (Muratura)
		TAV	Tavelle
		COP	Coppi Tegole in laterizio
MAL	Malte	MLC	Malta cementizia
		MLI	Malta di calce (aerea o idraulica)
		MLB	Malta bastarda (Calce+cemento)
		RAS	Rasanti/intonaci premiscelati
		MLF	Malta per fughe
CLS	Calcestruzzi e conglomerati	CLO	Calcestruzzo Ordinario
		CLA	Calcestruzzo Armato
		CLF	Calcestruzzo Fibrorinforzato
		CLL	Calcestruzzo Leggero
		MGR	Malte /boiacche per ripristino strutturale
ACC	Acciai strutturali e Armature	B45	Acciaio per c.a. B450C
		CAR	Carpenteria Metallica (profilati)
		INO	Acciaio inox
		RET	Reti elettrosaldate
MET	Metalli non ferrosi	ALU	Alluminio
		RAME	Rame
		ZIN	Zinco/Titan-zinco
		OTT	Ottone
LEG	Legnami	LAM	Legno Lamellare
		MAS	Legno Massiccio
		OSB	Pannelli OSB
		XLA	X-Lam/ CLT
		COM	Compensato
ISO	Isolanti Termo acustici	LMR	Lana di Roccia
		LMV	Lana di Vetro
		EPS	Polistirene espanso
		XPS	Polistirene estruso
		PIR	Poliiso/poliuretano
		SUG	Sughero
IMP	Impermeabilizzazioni	GUA	Guaina bituminosa
		TPO	Membrana TPO
		PVC	Membrana PVC
		EPDM	Membrana EPDM
		CEM	Impermeabilizzante cementizio
		RES	Impermeabilizzante resinoso (liquido)
FIN	Finiture (superfici)	PIT	Pitture / vernici
		RIV	Rivestimenti (intonachini, cappotti finiti)
		CER	Ceramiche / gres
		LIG	Parquet / pavimenti in legno
		RES	Resine per pavimenti/rivestimenti
VTR	Vetri e Vetrare	FLO	Vetro float
		TEM	Vetro temprato
		STR	Vetro stratificato
		BSE	Vetrocamera basso emissivo
PLS	Plastiche e compositi	PE	Polietilene (tubazioni, fogli)
		PP	Polipropilene
		PVC	PVC (tubazioni, membrane, canali)
		GFR	Vetroresina / FRP
GSC	Gessi e cartongessi	LST	Lastre cartongesso standard
		IDR	Lastre idrofughe
		REI	Lastre resistenti al fuoco
		STC	Stucco/rasante per giunti
ADS	Adesivi e sigillanti	CEM	Adesivi cementizi (piastrelle)
		EPO	Adesivi epossidici
		SIG	Sigillanti (silicone, MS polimero, PU)

FASE	DISCIPLINA	LOTTO/INTERVENTO	STATO	TIPO ELABORATO	PROGRESSIVO	REVISIONE
PE progetto esecutivo PFTE progetto fattibilità tecnico economica	1GEN generale		SP STATO DI PROGETTO	EE elenco elaborati PM piano manutenzione RG relazione generale RF relazione fotografica SC schema di contratto CR cronoprogramma CSA capitolato speciale d'appalto QTE quadro tecnico economico	010 020 030 040 ...	0 1 2 3 4 ...
	2ARC architettonico	AAA-campo composto da max 3 sigle alfabetiche che identificano la LOTTIZZAZIONE /OPERE OGGETTO D'INTERVENTO  00 SENZA LOTTI	SF STATO DI FATTO  SP STATO DI PROGETTO  SS STATO SOVRAPPOSTO	RS relazione specialistica GG elaborato grafico generale GD elaborato grafico dettaglio RC relazione calcolo FC fascicolo calcolo PSC Piano Sicurezza e Coordinamento GNT Diagramma di Gantt FDO Fascicolo dell'opera		
	3STR strutture					
	4IMPE elettrico					
	5IMPM meccanico					
	6IMPI antincendio					
	7IMPA acustica					
	8SIC sicurezza	SP STATO DI PROGETTO				
	9ECO economico		SP STATO DI PROGETTO	CME computo metrico CME SIC computo metrico sicurezza EP elenco prezzi EP SIC elenco prezzi sicurezza AP analisi prezzi AP SIC analisi prezzi sicurezza QIM quadro incidenza manodopera QIM SIC quadro incidenza manodopera sicurezza		
	10BIM Modelli informativi		SF STATO DI FATTO  SP STATO DI PROGETTO  SS STATO SOVRAPPOSTO	GEN -Modello di coordinamento ARC- architettonico STR- strutture MEC- Meccanico ELE- Elettrico IDR- Idrico sanitario ANT- Antincendio PAE- Paesaggistico ARR- Arredo ILL-Illuminazione		

CLASSI UNITA' TECNOLOGICHE		UNITA' TECNOLOGICHE		CLASSI DI ELEMENTI TECNICI					
CODICE	DESCRIZIONE	CODICE	DESCRIZIONE	CODICE	DESCRIZIONE				
1	Struttura portante	1.1	struttura di fondazione	1.1.1	strutture di fondazione dirette				
		1.2	struttura di elevazione	1.1.2	strutture di fondazione indirette				
				1.2.1	strutture di elevazione verticali				
1.3	struttura di contenimento	1.2.2	strutture di elevazione orizzontali e inclinate	1.2.3	strutture di elevazione spaziali				
		1.3.1	strutture di contenimento verticali	1.3.2	strutture di contenimento orizzontali				
2	Chiusura	2.1	chiusura verticale	2.1.1	pareti perimetrali verticali				
		2.2	chiusura orizzontale inferiore	2.1.2	infissi esterni verticali				
				2.2.1	solaio a terra				
		2.2.2	infissi orizzontali	2.3.1	solai su spazi aperti				
2.3	chiusura orizzontale su spazi esterni	2.4.1	coperture	2.4.2	infissi esterni orizzontali e inclinati				
2.4	chiusura superiore	3.1.1	pareti interne verticali	3.1.2	infissi interni verticali				
		3.1.3	elementi di protezione	3.2.1	solai				
3	Partizione interna	3.2	partizione interna orizzontale	3.2.2	soppalchi				
				3.2.3	infissi interni orizzontali				
		3.3	partizione interna inclinata	3.3.1	scale interne	3.3.2	rampe interne		
4.1	partizione esterna verticale			4.1.1	elementi di protezione	4.1.2	elementi di separazione		
4	Partizione esterna	4.2	partizione esterna orizzontale	4.2.1	balconi e logge	4.2.2	passerelle		
				4.3.1	scale esterne	4.3.2	rampe esterne		
		4.3	partizione inclinata	5.1.1	alimentazione	5.1.2	gruppi termici		
5	Impianto di fornitura e servizi	5.1	impianto di climatizzazione	5.1.3	centrali di trattamento fluidi	5.1.4	reti di distribuzione e terminali		
				5.1.5	reti di scarico condensa	5.1.6	canne di estrazione		
				5.2	impianto idrico sanitario	5.2.1	allacciamenti	5.2.2	macchine idrauliche
						5.2.3	accumuli	5.2.4	riscaldatori
						5.2.5	reti di distribuzione acqua fredda e terminali	5.2.6	reti di distribuzione acqua calda e terminali
						5.2.7	reti di ricircolo acqua calda	5.2.8	apparecchi sanitari
		5.3.1	reti di scarico acque fecali			5.3.2	reti di scarico acque domestiche		
		5.3.3	reti di scarico acque meteoriche			5.3.4	reti di ventilazione secondaria		
		5.4	impianto smaltimento aeriformi	5.4.1	alimentazione	5.4.2	macchine idrauliche		
				5.4.3	reti di canalizzazione	5.5.1	canne di caduta		
		5.5	impianto di smaltimento solidi	5.5.2	canne di esalazione	5.6.1	allacciamenti		
				5.6.2	reti di distribuzione e terminali	5.7.1	alimentazione		
		5.6	impianto di distribuzione gas	5.7.2	allacciamenti	5.7.3	apparecchi elettriche		
				5.7.4	reti di distribuzione e terminali	5.8.1	alimentazione		
				5.7	impianto di distribuzione elettrico	5.8.2	macchine	5.8.3	reti di distribuzione e terminali
						5.9.1	alimentazione	5.9.2	macchine
		5.8	impianto di telecomunicazioni	5.9.3	parti mobili	6.1.1	allacciamenti		
				6.1.2	rilevatori e trasduttori	6.1.3	reti di distribuzione e terminali		
				6.1.4	allarmi	6.2.1	reti di raccolta		
				6.2.2	dispersori	6.3.1	elementi di captazione		
6	impianto di sicurezza	6.2	impianti di messa a terra	6.3.2	rete	6.3.3	dispersori		
				6.4.1	alimentazione	6.4.2	rilevatori e trasduttori		
		6.3	impianto parafulmine	6.4.3	rete	6.4.4	allarmi		
				7.1	arredo domestico	7.2	blocco servizi		
		7.1	attrezzatura interna	8.1	arredi esterni collettivi	8.2.1	recinzioni		
				8.2	allestimenti esterni	8.2.2	pavimentazione esterna		
		7	attrezzatura interna	7.1	arredo domestico	7.1.1	pareti contenitore		
				7.2	blocco servizi		*la norma non è completa		
8	attrezzatura esterna	8.1	arredi esterni collettivi						
		8.2	allestimenti esterni	8.2.1	recinzioni				
				8.2.2	pavimentazione esterna				



codice destinazione	Nome destinazione d'uso	codice Vano	Nome Vano
MUS	Museo	ING	Ingresso
		DIS	Disimpegno
		CON	Galleria /Connettivo
		COR	Corridoio
		SRV	Spazi di Servizio
		SCL	Scale
		RMP	Rampe
		ASC	Ascensore
		ACC	Accoglienza / biglietteria
		BKS	Bookshop
		GRD	Guardaroba
		SML	Sala Multimediale
		UFF	Ufficio
		RIU	Sala riunioni
		ESP	Locali con funzione Espositiva
		ARC	Archivio
		LGG	Loggia
		SLA	Sala di attività
		SLC	Sala Conferenze
		LBC	Laboratorio chimico
		LBD	Laboratorio didattico
		SLM	Sala macchine
		DPM	Deposito- Magazzino
		LCT	Locale Tecnico
		STO	Spazio di stoccaggio, deposito e similare coperto
		AWC	Antibagno
		WCP	Bagni singolo / Pubblico
		WCU	Bagno Uomo
		WCD	Bagno donna
		PAU	Posto auto
		BAR	Bar- Punto ristoro
		SCC	Spazio di circolazione e sosta pedonale coperto
		SCS	Spazio di circolazione e sosta pedonale coperto
		SCV	Spazio di circolazione veicolare
CRE	Cortile esterno		
CRC	Cortile coperto		
ARV	Aree verdi		

UNITA' TECNOLOGICHE		CLASSI DI ELEMENTI TECNICI		Mappatura Revit	Mappatura ifc
CODICE	DESCRIZIONE	CODICE	DESCRIZIONE	Categoria Revit	IFC Entity/IFC Class
1.1	struttura di fondazione	1.1.1	strutture di fondazione dirette	Fondazioni strutturali	ifcFootings/IfcSlab/IfcPile
		1.1.2	strutture di fondazione indirette	Fondazioni strutturali	ifcFootings/IfcSlab/IfcPile
		1.2	strutture di elevazione verticali	Muri/ Pilastri strutturali/ Collegamenti strutturali	ifcWall/IfcColumn/IfcDiscreteAccessory
1.2	struttura di elevazione	1.2.2	strutture di elevazione orizzontali e inclinate	Telaio strutturale/Pavimenti/Telaio strutturale/Scale/ Rampe inclinate/ Collegamenti strutturali / Travi reticolari	ifcBeam/ IfcSlab/Ifc Member/IfcStair/Ifc Ramp/IfcDiscreteAccessory/ ifc Element Assembly
		1.2.3	strutture di elevazione spaziali	Pavimenti/ Muri (modello locale) /scale/Tiranti Strutturali/tetti/Collegamenti Strutturali/Muri	ifcSlab/IfcBuildingElementProxy/IfcStair/IfcMember/IfcCovering/IfcDiscreteAccessory/IfcWall
1.3	struttura di contenimento	1.3.1	strutture di contenimento verticali	Palancole/diaframmi/muri di contenimento/Tiranti Strutturali	ifcWall/IfcPlate/IfcMember
		1.3.2	strutture di contenimento orizzontali	Modelli generici (vespaio)/Pavimenti (solette)	ifcBuildingElementProxy/IfcSlab
2.1	chiusura verticale	2.1.1	pareti perimetrali verticali	Muri/Facciata Continua/Montanti facciata continua/Pannelli facciata continua/Modelli generici/giunti di espansione	ifcWall/IfcCurtainWall/IfcMember/IfcPlate/IfcBuildingElementProxy
		2.1.2	infissi esterni verticali	Finestre/porte/sistemi difacciata continua/Modelli generici	ifcWindow/IfcDoor/IfcCurtainWall/IfcMember/IfcPlate/IfcShadingDevice
2.2	chiusura orizzontale inferiore	2.2.1	sofai a terra	Pavimenti/Strade/Giunti di espansione	ifcCovering/IfcDistributionChamberElement/IfcBuildingElementProxy
		2.2.2	infissi orizzontali	Griglie/inferriate	ifcBuildingElementProxy
2.3	chiusura orizzontale su spazi esterni	2.3.1	sofai su spazi aperti	Pavimenti/controsoffitti/sistemi di facciata continua/montanti, pannelli facciata continua/giunti di espansione	ifcCovering/IfcCurtainWall/IfcMember/IfcPlate/IfcBuildingElementProxy
2.4	chiusura superiore	2.4.1	coperture	Tetti/Controsoffitti/Sistemi di facciata continua/Pannelli di facciata continua/Controsoffitti/Giunti di espansione/Modelli generici	ifcRoof/IfcCovering/IfcCurtainWall/IfcMember/IfcPlate/IfcBuildingElementProxy
3.1	partizione interna	3.1.1	pareti interne verticali	Muri/Facciata Continua/Montanti facciata continua/Pannelli facciata continua/Modelli generici/giunti di espansione	ifcWall/IfcCurtainWall/IfcMember/IfcPlate/IfcBuildingElementProxy
		3.1.2	infissi interni verticali	Finestre/porte/sistemi difacciata continua/Modelli generici	ifcWindow/IfcDoor/IfcCurtainWall/IfcMember/IfcPlate/IfcShadingDevice
		3.2.1	sofai	Pavimenti/Controsoffitti/Giunti di espansione	ifcCovering/IfcBuildingElementProxy
3.2	partizione interna orizzontale	3.2.2	soppalchi	Pavimenti/controsoffitti	ifcCovering/IfcBuildingElementProxy
		3.2.3	infissi interni orizzontali	Finestre/griglie/sistema modulare divisorio/sistemi di facciata continua	ifcWindow/IfcBuildingElementProxy/IfcCurtainWall/IfcMember/IfcPlate
3.3	partizione interna inclinata	3.3.1	scale interne	Scale	ifcCovering/IfcStair
		3.3.2	rampe interne	Rampe	ifcCovering/IfcStair/IfcSlab
4.1	partizione esterna verticale	4.1.1	elementi di protezione	Muri/Ringhiere/Giunti di espansione	ifcWall/IfcRailing/IfcBuildingElementProxy
		4.1.2	elementi di separazione	Ringhiere/Porte/Muri	ifcRailing/IfcWall/IfcDoor /
4.2	partizione esterna orizzontale	4.2.1	balconi e logge	Pavimenti/ Controsoffitti/Muri	ifcCovering
		4.2.2	passerelle	Solaio	ifcCovering/IfcSlab
		4.3.1	scale esterne	completamento e finitura	ifcCovering/IfcSlab
4.3	partizione inclinata	4.3.2	rampe esterne	completamento e finitura	ifcCovering/IfcSlab
5.1	impianto di climatizzazione	5.1.1	alimentazione	Accessori per tubazioni/Modelli generici/Attrezzatura idraulica	ifcFlowMeter/IfcBuildingElementProxy/IfcFilter
		5.1.2	gruppi termici	Attrezzatura meccanica/Attrezzatura elettrica /Modelli generici/Tubazioni flessibili/Accessori per tubazioni/	ifcUnitaryEquipment/IfcElectricDistributionBoard/IfcBuildingElementProxy/IfcPipe/IfcPump/IfcBoiler/IfcTank/IfcBurner/IfcValve
		5.1.3	centrali di trattamento fluidi	Attrezzatura meccanica/Attrezzatura elettrica	ifcUnitaryEquipment/IfcElectricDistributionBoard
		5.1.4	reti di distribuzione e terminali	Condotto/Tubazioni/Raccordi/Accessori tubazioni/ Accessori per condotti/Isolamenti per condotti/Isolamenti per tubazioni/Bocchettoni	ifcDuctSegment / IfcDuctFitting/IfcPipeSegment / IfcPipeFitting/IfcValve/IfcCovering/IfcFilter/IfcPump/IfcElectricDistributionBoard/IfcSpaceHeater
		5.1.5	reti di scarico condensa	Tubazioni/Tubazioni flessibili/Raccordi	ifcPipeSegment / IfcPipeFitting
		5.1.6	canne di estrazione	Condotti/Condotti flessibili/Raccordo di condotto	ifcDuctSegment / IfcDuctFitting
		5.2.1	allaccamenti	Accessori per tubazioni/Modelli generici	ifcFlowMeter/IfcValve/IfcFilter/IfcBuildingElementProxy
		5.2.2	macchine idrauliche	Attrezzatura idraulica/attrezzatura elettrica	ifcPump/IfcElectricDistributionBoard/IfcFilter/IfcCompressor/IfcSolarDevice
5.2	impianto idrico sanitario	5.2.3	accumuli	Attrezzatura idraulica	ifcTank
		5.2.4	risaldatori	Attrezzatura idraulica	ifcBoiler/IfcTank
		5.2.5	reti di distribuzione acqua fredda e terminali	Tubazioni/accessori tubazioni /isolamenti tubazioni/Raccordi tubazioni/tubazioni flessibili	ifcPipeSegment / IfcPipeFitting/IfcValve/IfcCovering
		5.2.6	reti di distribuzione acqua calda e terminali	Tubazioni/accessori tubazioni /isolamenti tubazioni/Raccordi tubazioni/tubazioni flessibili	ifcPipeSegment / IfcPipeFitting/IfcValve/IfcCovering
		5.2.7	reti di ricircolo acqua calda	Attrezzatura idraulica	ifc Pump
		5.2.8	apparecchi sanitari	Apparecchi idraulici	ifcSanitaryTerminal
5.3	reti di smaltimento liquidi	5.3.1	reti di scarico acque fecali	Tubazioni/accessori tubazioni/attrezzatura idraulica/Apparecchi idraulici/accessori per tubazioni/Apparecchi idraulici	ifcPipeSegment/IfcPipeFitting/IfcWasteTerminal/IfcValve/IfcPump/IfcDistributionChamberElement
		5.3.2	reti di scarico acque domestiche	Apparecchi idraulici/Tubazioni/Accessori per tubazioni	ifcWasteTerminal/IfcPipeSegment/IfcPipeFitting/IfcInterceptor/IfcValve/IfcPump/IfcDistributionChamberElement
		5.3.3	reti di scarico acque meteoriche	Tubazioni/Raccordi tubazioni/modelli generici/Apparecchi idraulici/Accessori per tubazioni	ifcPipeSegment/IfcPipeFitting/IfcBuildingElementProxy/IfcWasteTerminal/IfcValve/IfcPump/IfcDistributionChamberElement
		5.3.4	reti di ventilazione secondaria	Tubazioni Accessori per tubazioni/ Raccordi per tubazioni	ifcPipeSegment/IfcPipeFitting/IfcStackTerminal
5.4	impianto smaltimento aeriformi	5.4.1	alimentazione	Accessori per tubazioni/Modelli generici/Attrezzatura idraulica	ifcFlowMeter/IfcBuildingElementProxy/IfcFilter
		5.4.2	macchine idrauliche	Attrezzatura meccanica/Attrezzatura elettrica/attrezzatura idraulica	ifcEngine-IfcElectricGenerator/IfcFilter/IfcBoiler/IfcBurner/IfcChiller/IfcCoolingTower
		5.4.3	reti di canalizzazione	Attrezzatura meccanica /attrezzatura elettrica/Bocchettoni/Condotti/Accessori per condotti/Condotti flessibili/Raccordo Condotti	ifcFan/IfcElectricDistributionBoard/IfcStackTerminal/IfcDuctSegment/IfcDuctFitting/IfcFilter
5.5	impianto di smaltimento solidi	5.5.1	canne di caduta	Tubazioni/Raccordi tubazioni/modelli generici/Apparecchi idraulici/Accessori per tubazioni	ifcPipeSegment/IfcPipeFitting/IfcWasteTerminal/IfcValve/IfcPump
		5.5.2	canne di esalazione	Tubazioni/Raccordi tubazioni/modelli generici/Apparecchi idraulici/Accessori per tubazioni	ifcPipeSegment/IfcPipeFitting/IfcWasteTerminal/IfcValve/IfcPump
5.6	impianto di distribuzione gas	5.6.1	allaccamenti	Attrezzature speciali/Accessori per tubazioni/ Tubazioni/Accessori per tubazioni	ifcTank/IfcValve/IfcPipeSegment/IfcPipeFitting
		5.6.2	reti di distribuzione e terminali	Attrezzature speciali/Accessori per tubazioni/ Tubazioni/Accessori per tubazioni	ifcTank/IfcValve/IfcPipeSegment/IfcPipeFitting
5.7	impianto di distribuzione elettrico	5.7.1	alimentazione	Attrezzatura elettrica/Modelli generici/Apparecchi per illuminazione/Dispositivi di illuminazione/Passerelle/Tubi protettivi/Raccordi	ifcElectricDistributionBoard/IfcTransformer/IfcElectricFlowStorageDevice/IfcSolarDevice/IfcUnitaryControlElement/IfcBuildingElementProxy/IfcLightFixture/IfcJunctionBox/IfcCableCarrierSegment/IfcCableCarrierFitting/IfcOutlet
		5.7.2	allaccamenti		
		5.7.3	apparecchi elettriche		
		5.7.4	reti di distribuzione e terminali		
5.8	impianto di telecomunicazioni	5.8.1	alimentazione	Apparecchi elettrici/Attrezzatura elettrica/Dispositivi di comunicazione/Attrezzatura elettrica	ifcElectricAppliance/IfcCommunicationsAppliance/IfcOutlet/IfcAudioVisualAppliance
		5.8.2	macchine		
		5.8.3	reti di distribuzione e terminali		
5.9	impianto fisso di trasporto	5.9.1	alimentazione	Attrezzatura elettrica/Circolazione verticale	ifcElectricDistributionBoard/IfcTransportElement
		5.9.2	macchine		
		5.9.3	parti mobili		
6.1	impianto antincendio	6.1.1	allaccamenti	Accessori per tubazioni /Attrezzatura idraulica /Attrezzatura elettrica/ Dispositivi allarme incendio Protezione antincendio/Attrezzatura elettrica	ifcFlowMeter/IfcValve/IfcTank/IfcPump/IfcElectricDistributionBoard/IfcSensor/IfcUnitaryControlElement/IfcAlarm/Ifc Actuator/IfcUnitaryControlElement/IfcElectricFlowStorageDevice/IfcFurniture/IfcTank/IfcPump/IfcValve/IfcFireSuppressionTerminal
		6.1.2	rilevatori e trasduttori		
		6.1.3	reti di distribuzione e terminali		
		6.1.4	allarmi		
6.2	impianti di messa a terra	6.2.1	reti di raccolta	Attrezzatura elettrica	ifcCableFitting
		6.2.2	dispersori		
6.3	impianto parafulmine	6.3.1	elementi di captazione	Attrezzatura elettrica	ifcCableFitting/IfcCableSegment
		6.3.2	rete		
		6.3.3	dispersori		
6.4	Impianto antifurto e antiintrusione	6.4.1	alimentazione	Dispositivi di sicurezza	ifcUnitaryControlElement/IfcSensor/IfcDoor/IfcAudioVisualAppliance/IfcCommunicationsAppliance/IfcAlarm
		6.4.2	rilevatori e trasduttori		
		6.4.3	rete		
		6.4.4	allarmi		
*7.1	arredo domestico	7.1.1	pareti attrezzate/scaffalature/arredo di interni	Arredi fissi/Arredi	ifcFurniture/IfcSystemFurnitureElement
*7.2	blocco servizi	7.2.1	Elettrodomestici /Attrezzatura tecnica/Attrezzatura laboratorio	Apparecchi elettrici/Arredi/dispositivi di comunicazione	ifcElectricalAppliance/IfcFurniture/IfcSensor/IfcAudioVisualAppliance
*8.1	arredi esterni collettivi	8.1.1	Arredi per esterni /attrezzature sportive/recinzioni/cancelli/segnaletica	Segnaletica/Arredi fissi/Arredi/Ringhiere/Porte/Muretti/cordonature	ifcFurniture/IfcBuildingElementProxy/IfcRailing/IfcWall/IfcDoor
		8.1.2	recinzioni	ringhiere /cancelli	ifcRailing/IfcDoor
*8.2	allestimenti esterni	8.2.2	pavimentazione esterna	Verde/pavimentazioni esterne/Topografia SottoRegione	ifcSlab

\*la norma UNI 8290 non è completa, per queste classi di unità tecniche è stato sviluppato un esempio di elementi tecnici che possono ricadere in queste classi e che quindi sono riconducibili a questa macrocategoria

\*\*potrebbero essere inseriti all'interno del modello elementi che non necessitano di esportazione e quindi avranno una mappatura ifc: NOT EXPORT- suddetti oggetti possono essere nuvole di punti - masse di sottrazione(VOID) - piani di riferimento e linee di costruzione- annotazioni 2D- Volumi di ingombro