

CRITERI DI VALUTAZIONE E RELATIVA PONDERAZIONE

**"PNRR – M5C2 – I2.3 - PINQUA: ECONOMIA, LAVORO, INNOVAZIONE - RIQUALIFICAZIONE
ARCHITETTONICA E FUNZIONALE DEL CAPANNONE 17 STRALCIO 2 DENOMINATO CATTEDRALE
NEL PARCO INNOVAZIONE 'REGGIANE' IN REGGIO EMILIA - CUP J87H21000950005 – A_37501”
LOTTO 1 - RIQUALIFICAZIONE IMMOBILE**

**CODICE OPERA: A_37501
CUP: J87H21000950005
CUI : L00145920351202200027
CIG:**

Nota esplicativa

La procedura aperta di cui all'oggetto prevede quale criterio di aggiudicazione quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa. Gli elementi qualitativi oggetto di valutazione ineriscono la formulazione, da parte degli operatori economici partecipanti alla procedura di gara, di proposte migliorative sotto il profilo tecnico rispetto agli atti posti a base di gara, ai sensi dell'articolo 108 comma 4 del Codice e nel rispetto del disposto dell'articolo 108 comma 11 del Codice, indicano i singoli criteri di valutazione e la relativa ponderazione

Le proposte migliorative:

- (i) trovano indicazione dei criteri di valutazione, ai quali devono rispondere, all'interno del presente elaborato che ne dettaglia la consistenza con un livello di definizione analogo a quello del progetto messo a gara;
- (ii) sono collegate all'oggetto dell'appalto e con esso coerenti, non ne stravolgono il contenuto, ma sono volte ad affinare e migliorare alcuni aspetti;
- (iii) non integrano alcuna opera aggiuntiva rispetto a quanto previsto dal progetto esecutivo posto a base di gara, limitandosi a stimolare il miglioramento di alcuni elementi progettuali (qualità estetica e prestazionale delle finiture; dotazione impiantistica; funzionalità, celerità di esecuzione e diminuzione degli impatti di alcune operazioni previste);
- (iv) stimolano un confronto concorrenziale effettivo sui profili tecnici e non meramente quantitativo, essendo attribuiti i punteggi non ad opere aggiuntive, ma all'introduzione di aspetti qualitativi, ambientali o sociali che elevano il livello dell'opera, sia sotto profili specifici che nel suo complesso, e ne migliorano le performance. Secondo quanto meglio evidenziato dal Disciplinare di Gara, la formulazione di offerta per i singoli criteri è facoltativa, fermo restando il necessario raggiungimento della soglia minima di punteggio indicata dal medesimo Disciplinare per l'ammissione alla successiva valutazione della offerta quantitativa.

Le proposte di prestazioni migliorative verranno valutate sulla base dei criteri individuati dal Bando e dal Disciplinare di Gara come integrati dal presente atto. Le proposte di prestazioni aggiuntive o migliorative non dovranno comportare alcun onere ulteriore per la stazione appaltante, rimanendo fissa ed invariata la base di gara per l'elemento quantitativo integrato dal corrispettivo, base di gara in relazione alla quale sono ammesse esclusivamente offerte in ribasso. Di seguito sono riportati, per singole schede, gli elementi del progetto esecutivo dell'intervento per i quali è richiesta la presentazione di proposte migliorative nonché i criteri di valutazione che devono essere attinti e rispettati dalle singole proposte di prestazioni aggiuntive e migliorative. Saranno considerate ammissibili quali proposte migliorative (e, dunque, attribuiranno al concorrente il diritto di essere valutato per il corrispondente elemento qualitativo indicato in Bando e in Disciplinare) soltanto le proposte che attingano gli indicati requisiti minimi ovvero siano, rispetto ad essi, equivalenti o ulteriormente migliorative, nel rispetto della ideazione e impostazione progettuale complessiva. Il contenuto delle singole schede costituisce altresì linea di indirizzo per la Commissione di Gara per la valutazione delle singole proposte che verranno formulate dagli offerenti.

Miglioramento della qualità estetica e funzionale della facciata principale d'ingresso del Pad. 17 stralcio 2 denominato Cattedrale

Oggetto

Miglioramento della funzionalità e della qualità estetica attraverso l'inserimento di un sistema di protezione della facciata principale d'ingresso ed in particolare dei serramenti e dei materiali di finitura. Finalizzato a:

- I. ridurre i costi di manutenzione ordinaria e straordinaria;
- II. assicurare maggiore durabilità delle componenti edilizie;
- III. caratterizzare architettonicamente la facciata principale di ingresso dell'edificio

Requisiti minimi:

- Tipologia sistema costituito da imbotti composti da elementi portanti orizzontali e verticali in lamiera di acciaio tagliata, presso-piegata e zincata, opportunamente fissati a sottostruttura a scomparsa e atti a formare un sistema autoportante ancorato alla struttura primaria del fabbricato, senza gravare sulle pannellature di facciata e da pannelli di rivestimento in lamiera di acciaio analoga a quella degli imbotti fissati ai pannelli di facciata già presenti come da progetto esecutivo; estesa all'intero sviluppo della facciata pari a circa mq 960;
- Struttura adeguata auto-portanza e stabilità all'intero sistema.



Render della facciata Nord con la soluzione migliorativa proposta (scheda A.1)

Progetto esecutivo (sezione di dettaglio):



Progetto con inserimento della miglioria A.1 (sezione di dettaglio):



Miglioramento delle caratteristiche estetiche e funzionali dei portali di accesso della facciata Est del Pad. 17 stralcio 2 denominato Cattedrale**Oggetto**

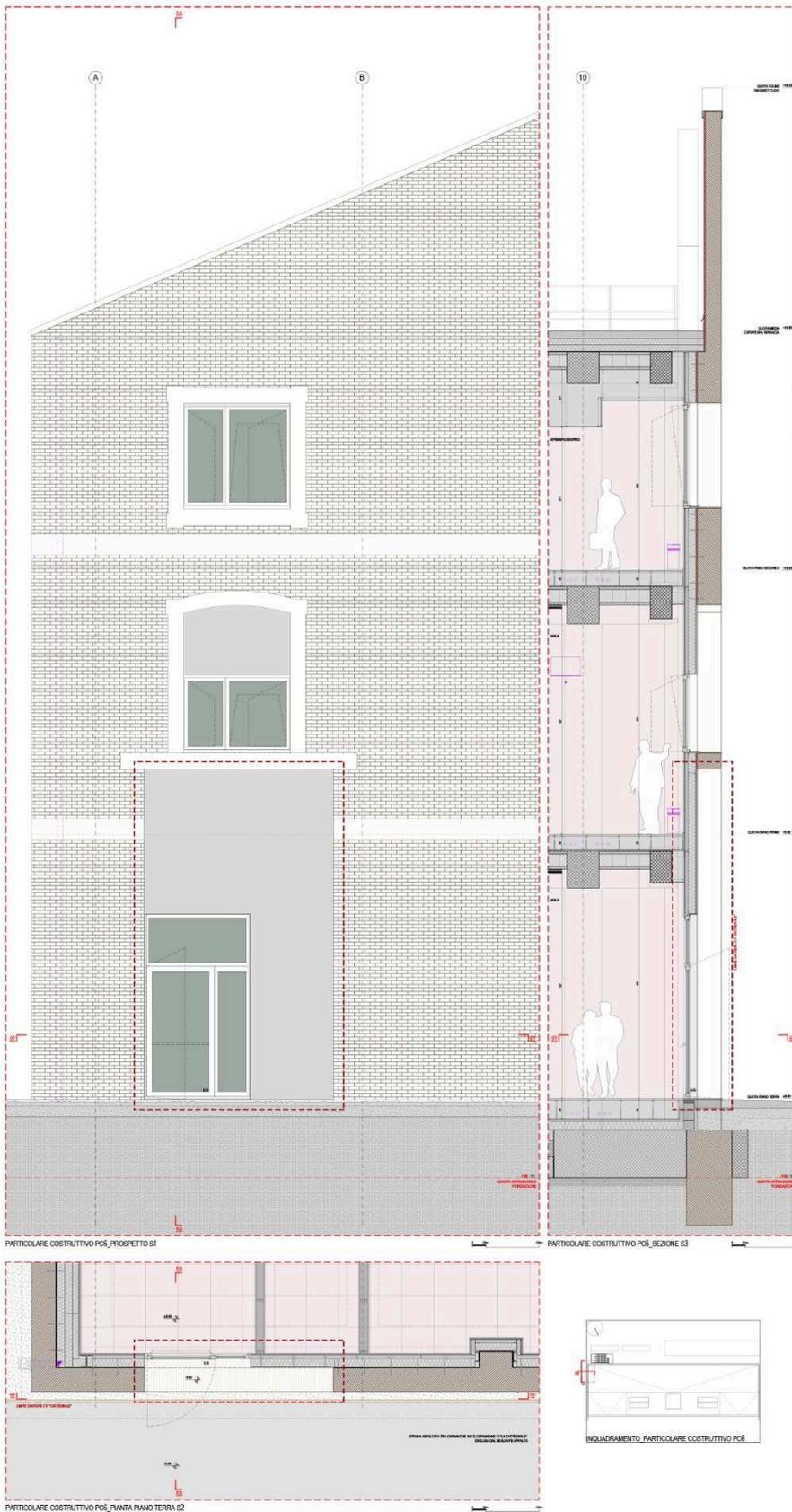
Miglioramento della funzionalità e della qualità estetica attraverso l'inserimento di un sistema di protezione dei portali di accesso della facciata est ed in particolare dei serramenti e dei materiali di finitura. Finalizzato a:

- I. ridurre i costi di manutenzione ordinaria e straordinaria;
- II. assicurare maggiore durabilità delle componenti edilizie;
- III. caratterizzare architettonicamente il portale di accesso est dell'edificio

Requisiti minimi:

- Tipologia sistema costituito da imbotti composti da elementi portanti orizzontali e verticali in lamiera di acciaio tagliata, presso-piegata e zincata, opportunamente fissati a sottostruttura a scomparsa e atti a formare un sistema autoportante ancorato alla struttura primaria del fabbricato, senza gravare sulle pannellature di facciata e da pannelli di rivestimento in lamiera di acciaio analoga a quella degli imbotti fissati ai pannelli di facciata già presenti come da progetto esecutivo; estesa all'intero sviluppo della facciata pari a circa mq 19,5;
- Struttura adeguata auto-portanza e stabilità all'intero sistema.

Progetto esecutivo (sezione di dettaglio):



Progetto con inserimento della miglioria B.1 (sezione di dettaglio e vista ravvicinata del render):



Miglioramento delle caratteristiche estetiche e funzionali dei portali di accesso della facciata Ovest del Pad. 17 stralcio 2 denominato Cattedrale**Oggetto**

Miglioramento della funzionalità e della qualità estetica attraverso l'inserimento di un sistema di protezione dei portali di accesso della facciata ovest ed in particolare dei serramenti e dei materiali di finitura. Finalizzato a:

- I. ridurre i costi di manutenzione ordinaria e straordinaria;
- II. assicurare maggiore durabilità delle componenti edilizie;
- III. caratterizzare architettonicamente il portale di accesso ovest dell'edificio

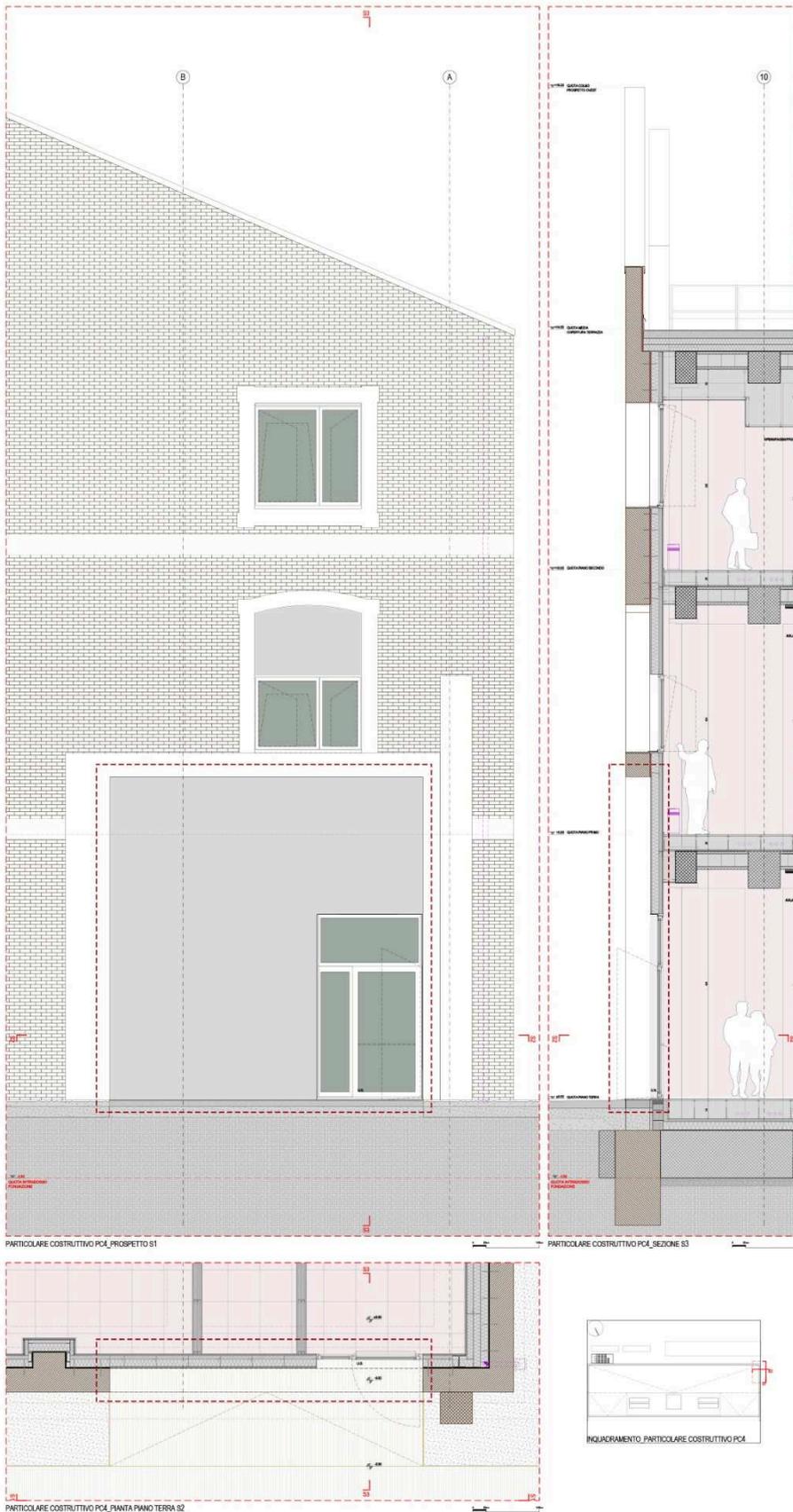
Requisiti minimi:

- Tipologia sistema costituito da imbotti composti da elementi portanti orizzontali e verticali in lamiera di acciaio tagliata, presso-piegata e zincata, opportunamente fissati a sottostruttura a scomparsa e atti a formare un sistema autoportante ancorato alla struttura primaria del fabbricato, senza gravare sulle pannellature di facciata e da pannelli di rivestimento in lamiera di acciaio analoga a quella degli imbotti fissati ai pannelli di facciata già presenti come da progetto esecutivo; estesa all'intero sviluppo della facciata pari a circa mq 32,23;
- Struttura adeguata auto-portanza e stabilità all'intero sistema.

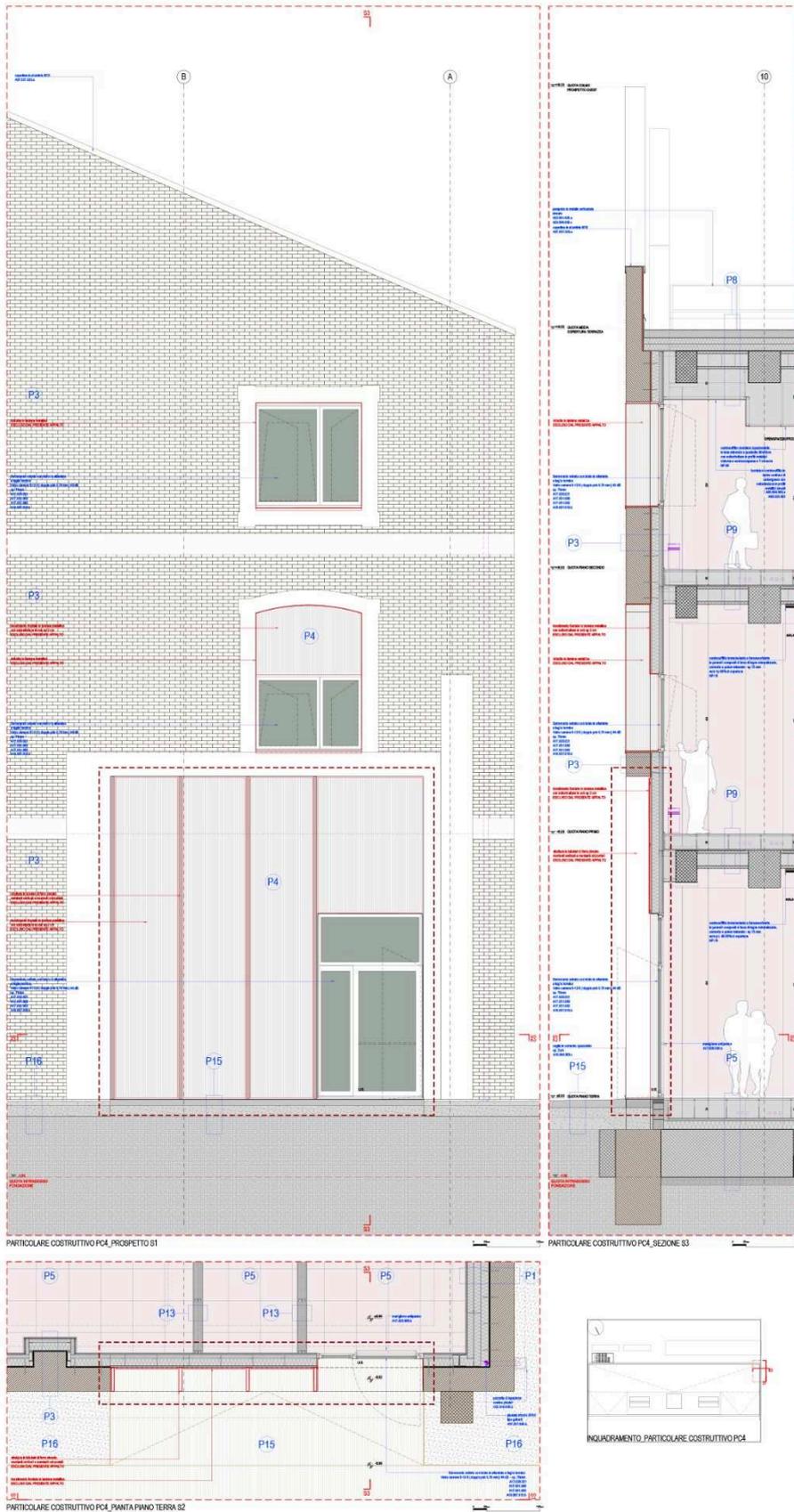


Render della facciata ovest con la soluzione migliorativa proposta (scheda B.2)

Progetto esecutivo (sezione di dettaglio):



Progetto con inserimento della miglioria B.2 (sezione di dettaglio e vista ravvicinata del render):



Miglioramento delle caratteristiche estetiche e funzionali dei serramenti delle facciate del Pad. 17 stralcio 2 denominato Cattedrale**Oggetto**

Miglioramento della funzionalità dei serramenti attraverso l'inserimento di imbotti ovvero elementi di finitura in lamiera zincata in corrispondenza dei fianchi e risvolti orizzontali delle bucaure sulle murature perimetrali preesistenti in mattoni facciavista, corrispondenti alle finestre e porte-finestre sui fronti Est, Sud ed Ovest. La miglioria riguarda inoltre il rivestimento con il medesimo materiale della parte superiore frontale delle finestre e porte-finestre nelle parti prive di muratura facciavista.

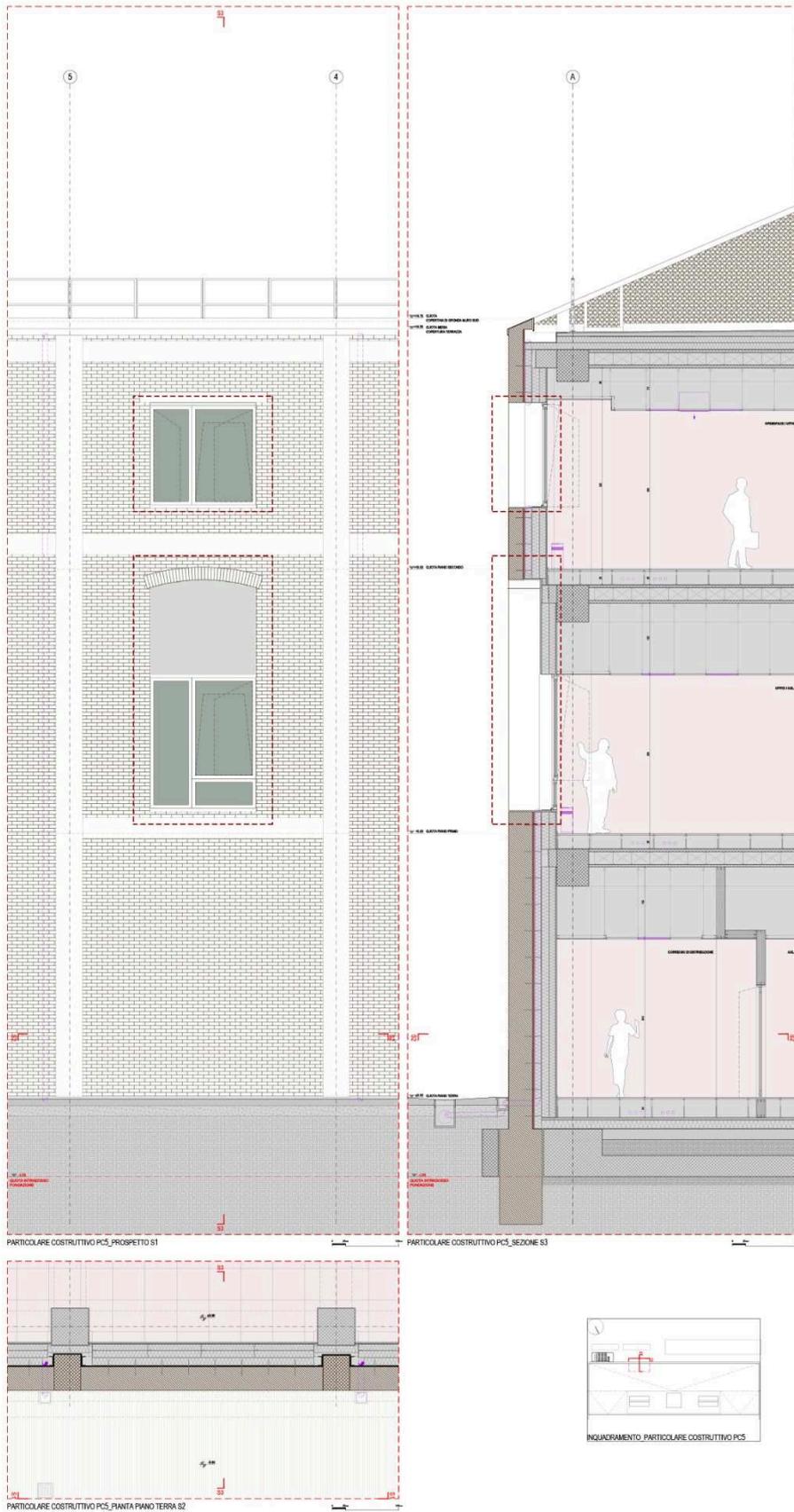
Requisiti minimi:

- Tipologia imbotti in lamiera zincata di spessore tale da assicurare la planarità e indeformabilità dell'opera, con sistema di ancoraggio a scomparsa nella muratura dell'imbotte; estesa a tutte le finestre delle facciate Est, Sud ed Ovest;



Render della facciata Sud (lato lungo) ed Ovest (testata del fabbricato) con la soluzione migliorativa proposta (scheda B.3)

Progetto esecutivo (sezione di dettaglio):



Progetto con inserimento della miglioria B.3 (sezione di dettaglio e vista ravvicinata del render):



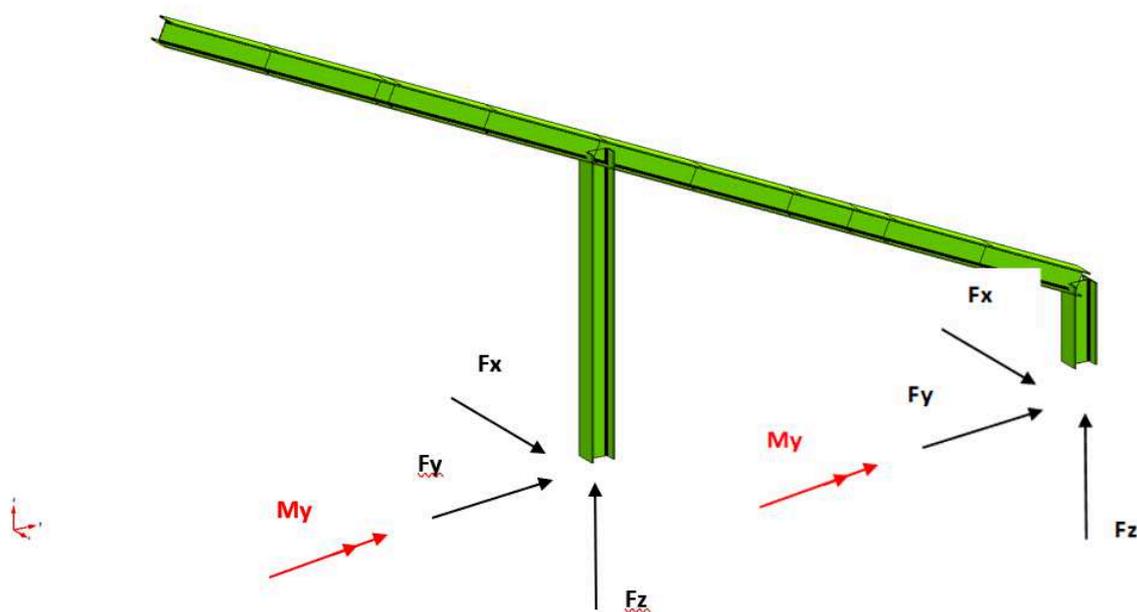
Miglioramento delle caratteristiche estetiche e prestazionali dell'impianto Fotovoltaico del Pad. 17 stralcio 2 denominato Cattedrale

Oggetto

Miglioramento prestazionale e della qualità estetica dell'impianto fotovoltaico, attraverso la realizzazione di una struttura metallica, posizionata sul solaio di copertura del Pad. 17 - lato sud, destinata a sostenere i pannelli fotovoltaici. La struttura avrà un'unica falda inclinata secondo la pendenza individuata dai timpani della muratura esistente, i quali rappresentano anche un limite altimetrico da non superare; garantisce ai pannelli fotovoltaici un maggior rendimento dato dall'aumento di inclinazione da 5° a 23,40°, evitando al contempo ombreggiamenti dati dai timpani della muratura esistente.

Requisiti minimi:

- Tipologia La struttura consiste in un'orditura principale, orientata parallelamente al lato corto dell'edificio, e una secondaria, in direzione longitudinale. Con l'orditura principale realizzata da telai affiancati, ciascuno dei quali caratterizzato da una coppia di pilastri collegati superiormente da una trave inclinata e con i telai metallici che appoggiano sull'ossatura in c.a. dell'impalcato di copertura del Pad. 17: in particolare i telai collegati ai pilastri si alternano longitudinalmente ai telai in appoggio sulla mezzeria delle travi. I nodi trave-pilastro dei telai sono di tipo incastro. I nodi di base dei pilastri sono cerniere nel piano del telaio e incastri nel piano ad esso ortogonale. I carichi trasmessi da ciascun telaio devono rispettare quanto illustrato in tabella; per una migliore lettura dei dati si faccia riferimento all'immagine allegata:



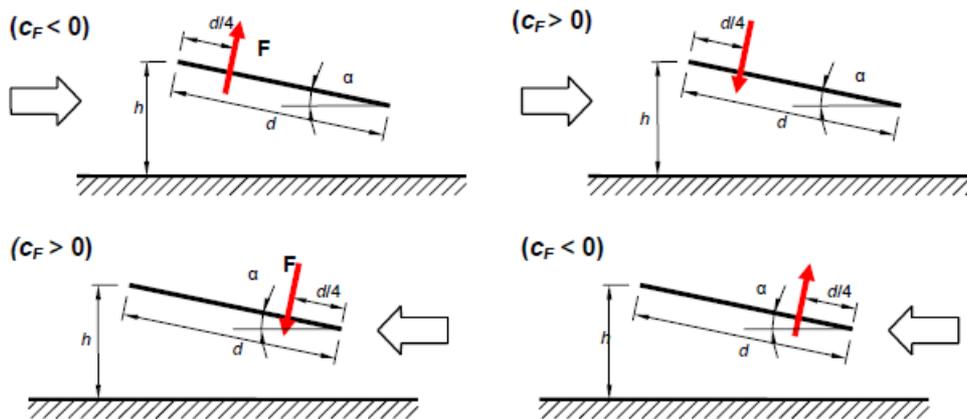
	Pilastro nord				Pilastro sud			
	Fx	Fy	Fz	My	Fx	Fy	Fz	My
	daN	daN	daN	daNm	daN	daN	daN	daNm
Peso proprio	12	253	-1809	34	15	253	-140	12
Neve	18	412	-2710	52	14	412	-141	11
Vento 1	21	973	-3222	62	82	973	962	64
Vento 2	31	1460	4834	93	123	1460	-1444	97
Vento 3	7	473	-1073	21	105	473	-1187	82
Vento 4	11	710	1610	32	124	709	1780	123
Sisma SLV X dx	425	22	106	1260	1186	138	-90	929
Sisma SLV X sx	445	34	105	1317	1384	86	-63	1084
Sisma SLV Y dx	30	24	223	90	335	335	-212	263
Sisma SLV Y sx	31	24	220	92	306	327	-205	240

Tabella 1. Carichi trasmessi alla struttura sottostante dai pilastri dei telai centrali

	Pilastro nord				Pilastro sud			
	Fx	Fy	Fz	My	Fx	Fy	Fz	My
	daN	daN	daN	daNm	daN	daN	daN	daNm
Peso proprio	8	170	-1290	22	9	170	-109	7
Neve	11	206	-1355	33	11	206	-71	9
Vento 1	13	486	-1611	38	16	486	481	13
Vento 2	19	730	2417	58	24	730	-722	20
Vento 3	5	236	-537	14	35	236	-593	27
Vento 4	7	355	805	22	52	355	890	41
Sisma SLV X dx	285	4	60	843	1150	98	-61	901
Sisma SLV X sx	288	3	36	854	1330	50	-30	1041
Sisma SLV Y dx	15	8	150	44	340	236	-148	266
Sisma SLV Y sx	15	8	145	47	300	230	-141	232

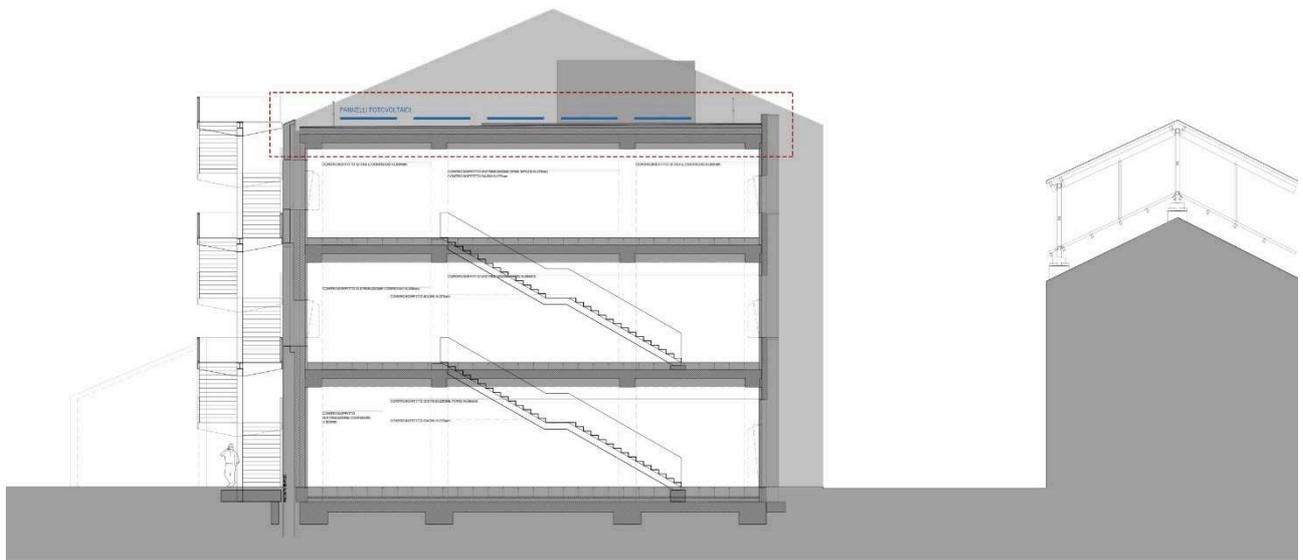
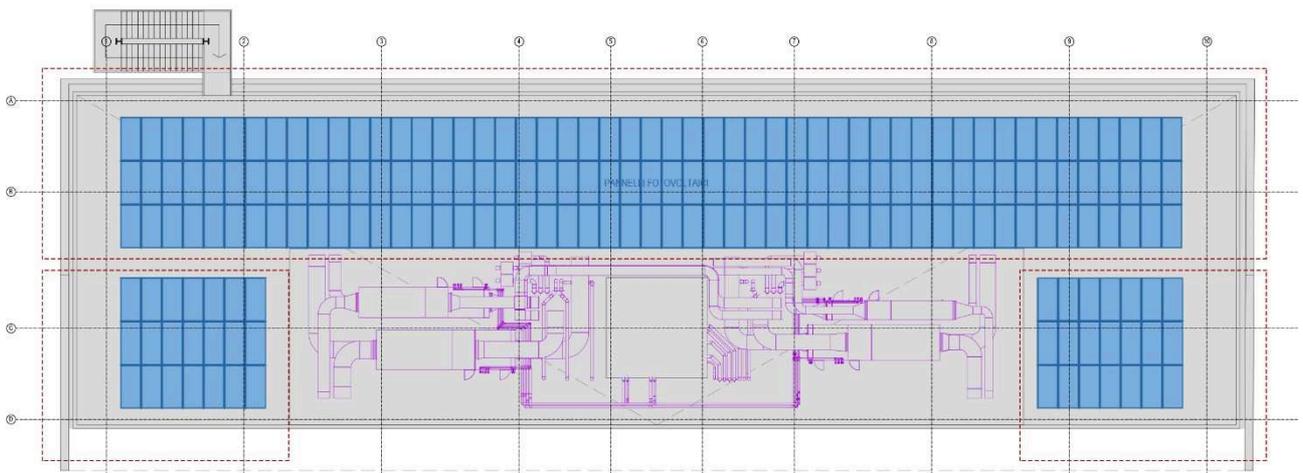
Tabella 2. Carichi trasmessi alla struttura sottostante dai pilastri dei telai di bordo

Le 4 condizioni di carico relative al vento sono quelle descritte nella Circolare 2019 e riassunte nella figura seguente:

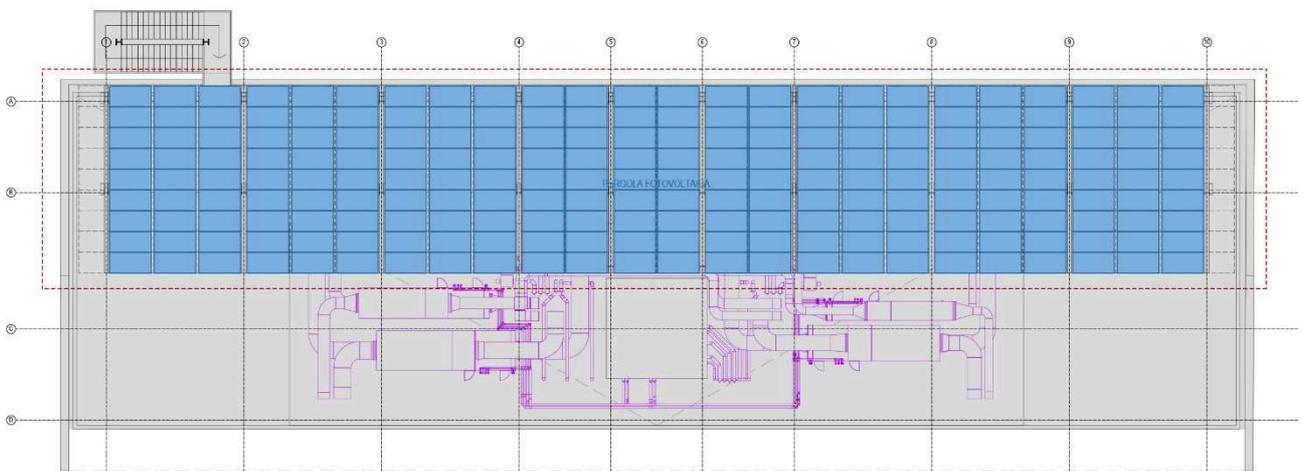


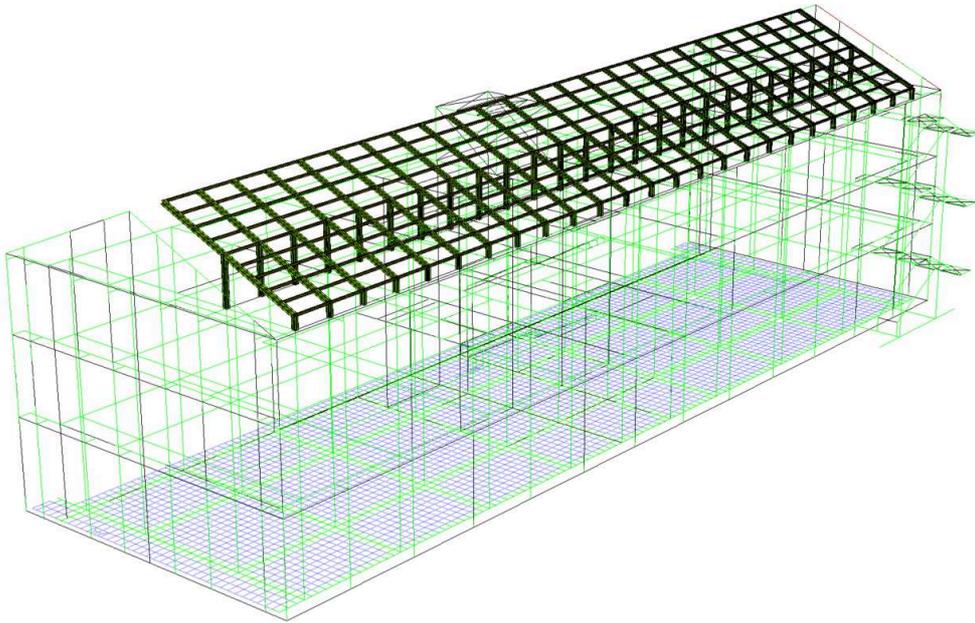
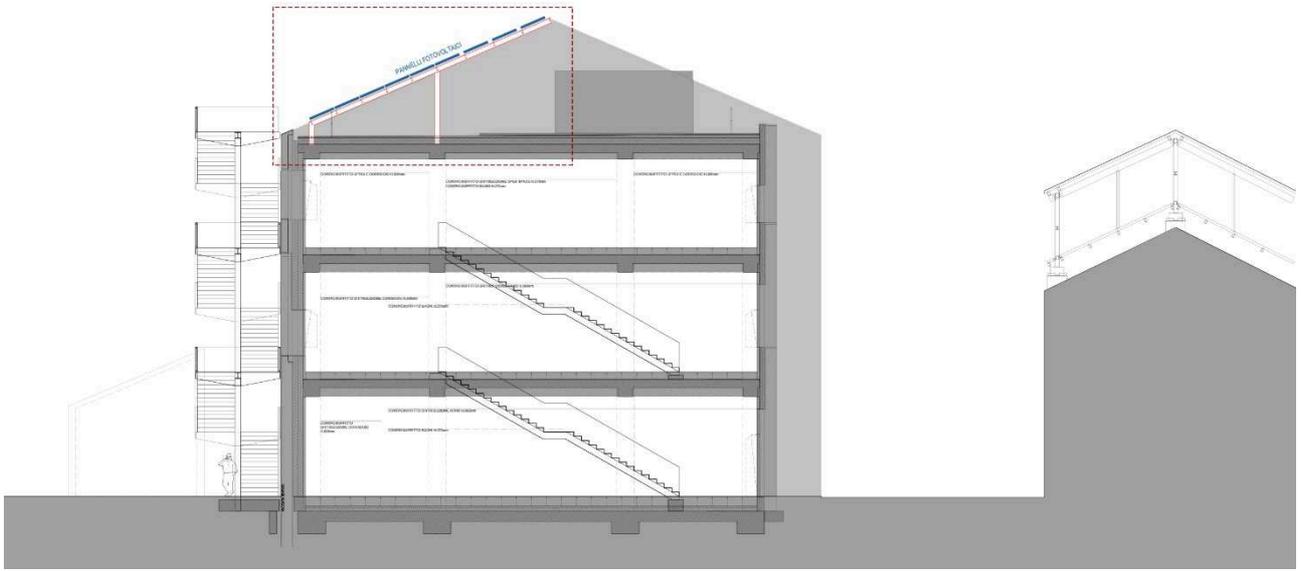
- **Struttura** La struttura deve essere correlata di progetto costruttivo e relazione di calcolo, entrambi firmati a cura di un tecnico abilitato. I carichi trasmessi dalla struttura non possono essere superiori a quelli previsti in fase di progetto delle strutture del Pad. 17 e riassunto nelle tabelle sopra riportate.

Progetto gara d'appalto:



Miglioria C.1:





Miglioramento delle caratteristiche prestazionali dell'impianto di climatizzazione del Pad. 17 stralcio 2 denominato Cattedrale con l'installazione di impianto a ventilconvettori 4 tubi

Oggetto

Miglioramento delle caratteristiche prestazionali dell'impianto di climatizzazione, con installazione di impianto a ventilconvettori 4 tubi al posto dell'impianto a 2 tubi in progetto a base di gara.

La miglioria porta a garantire il controllo del riscaldamento e del raffrescamento contemporaneamente in tutte le fasce di esposizione dell'edificio.

Si manterranno gli stessi modelli di fancoil ma sostituiti con la tipologia a 4 tubi quindi con doppia batteria: le tubazioni continueranno a passare nel contro pavimento ma il circuito sarà doppio uno sempre alimentato da acqua calda e l'altro sempre alimentato da acqua refrigerata.

La miglioria richiede inoltre di aggiornare lo schema dei circuiti secondari, in sottocentrale sulla copertura del pad. 17 Cattedrale, aggiungendo una doppia pompa per il circuito acqua refrigerata per FC 4 tubi e la PMP attualmente presente per il circuito misto dei 2 tubi, presenti in progetto, rimarrà per servire il circuito 4 tubi lato caldo.

Devono essere riadeguati i collegamenti delle tubazioni ai collettori di spinta dei secondari sempre in suddetta sottocentrale.

Adeguamento conseguente anche del sistema di regolazione.

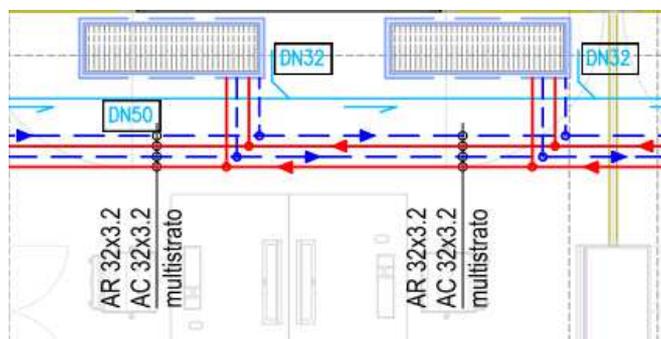
Lo spazio nei cavedi di discesa è disponibile.

Nel cambio da impianto a 2 tubi a impianto a 4 tubi deve essere mantenuto lo schema di divisione e contabilizzazione dei circuiti ai vari piani e ad ogni piano all'area lato destro e sinistro della scala, e tutta la logica del sistema di contabilizzazione separata delle unità come da progetto.

Requisiti minimi:

- Cambio di TUTTI i fancoil da tipologia 2 tubi a tipologia 4 tubi a pari rese termiche e frigorifere indicate nelle relazioni di calcolo, e caratteristiche prestazionali di progetto;
- Tipologia di fancoil a mobiletto e/o cassette dove previsto deve essere mantenuta;
- Sistema di regolazione previsto deve essere aggiornato il sistema di automazione che è già predisposto per ricevere l'impianto a 4 tubi, ma devono essere raddoppiate le valvole a due vie automatiche, e fornite tutte le implementazioni atte a garantire il corretto funzionamento in centrale ed in ambiente.

Schema di Esempio



PARTICOLARE TIPOLOGICO VENTILCONVETTORI

RESE VENTILCONVETTORI RAFFRESCAMENTO

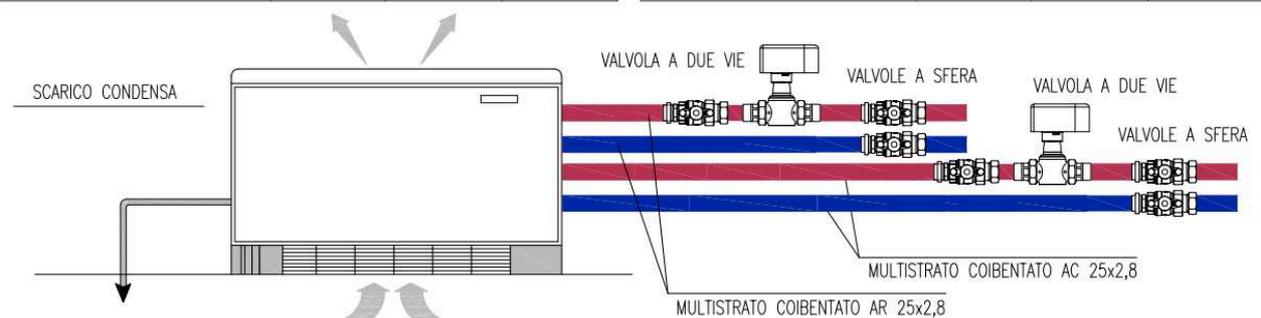
VENTILCONVETTORI A QUATTRO TUBI - DOPPIA BATTERIA
 VENTILATORE CON INVERTER VELOCITA' MINIMA
 RESE TEMPERATURA ACQUA REFRIGERATA °C 7-12
 BATTERIA 4 RANGHI
 CONDIZIONI AMBIENTE T=25 °C - UR=50%
 ATTACCO TUBO FANCOIL (3/4") - Tubo multistrato 25x2,8

MODELLO	xxxxx	xxxxx	xxxxx
Resa totale estiva W	-	-	-
Resa sensibile estiva W	-	-	-
Porta acqua ventil l/h	-	-	-

RESE VENTILCONVETTORI RISCALDAMENTO

VENTILCONVETTORI A QUATTRO TUBI - DOPPIA BATTERIA
 VENTILATORE CON INVERTER VELOCITA' MINIMA
 RESE TEMPERATURA ACQUA CALDA °C 50-40
 BATTERIA 4 RANGHI
 CONDIZIONI AMBIENTE T=20 °C - UR=40%
 ATTACCO TUBO FANCOIL (3/4") - Tubo multistrato 25x2,8

MODELLO	xxxxx	xxxxx	xxxxx
Resa riscaldamento W	-	-	-
Porta acqua ventil l/h	-	-	-

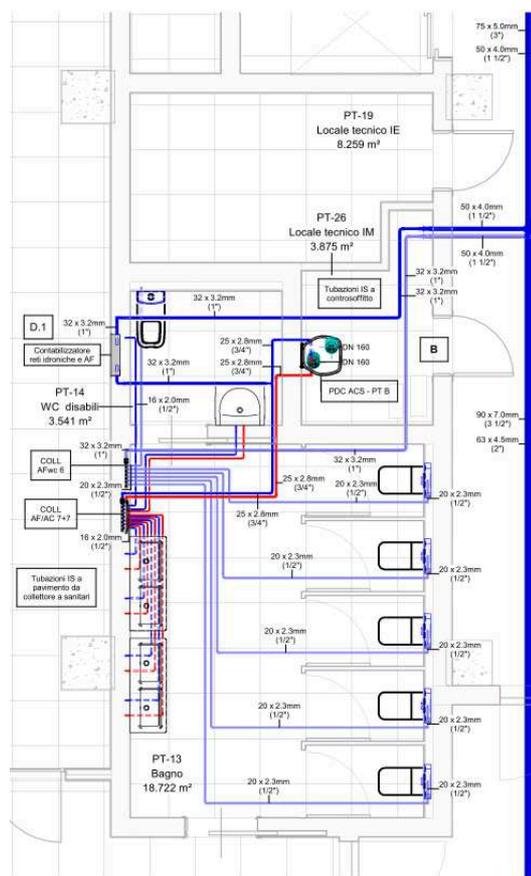
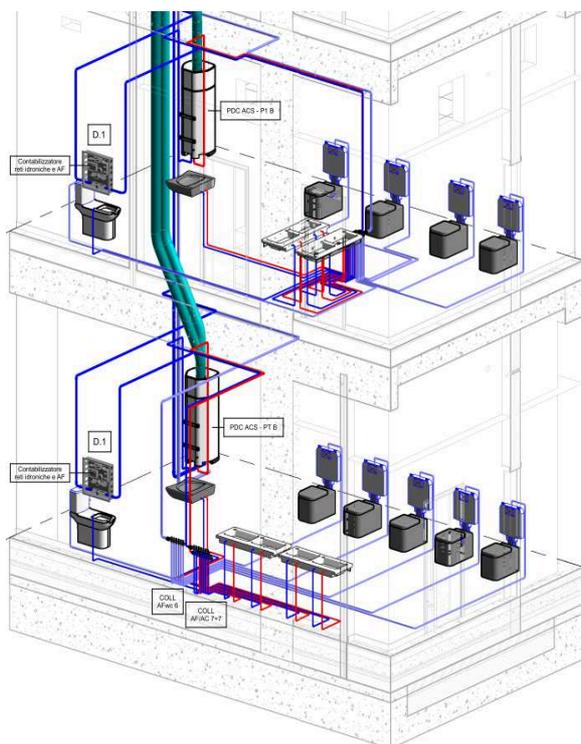


- DIMENSIONAMENTO FANCOIL ALLA MINIMA VELOCITA' -

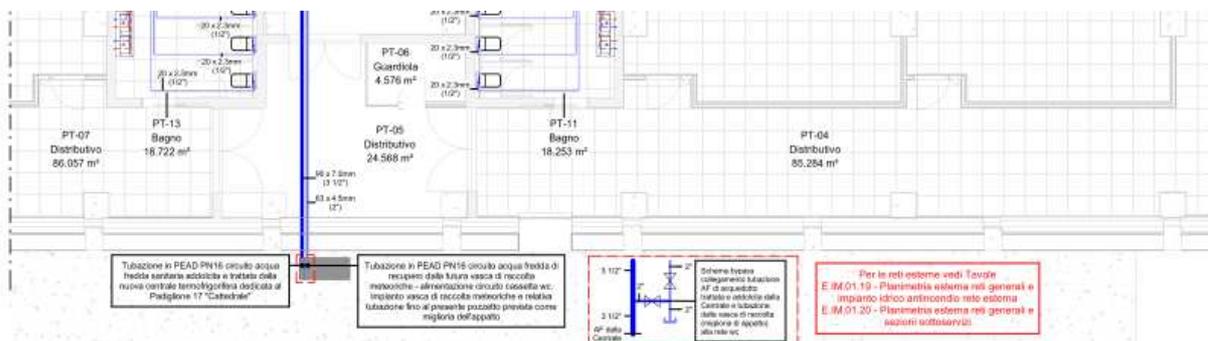
Miglioramento delle caratteristiche prestazionali dell'impianto per risparmio idrico, con installazione di vasca di raccolta e riutilizzo delle acque meteoriche del Pad. 17 stralcio 2 denominato Cattedrale

Oggetto

Miglioramento dell'efficiamento dell'impianto idrico sanitario in termini di risparmio idrico con utilizzo di sistema di raccolta delle acque meteoriche composto da vasca di raccolta in c.a. interrata, completa di pompa di circolazione sommersa, e tratto di rete interrata costituita da tubazione in PEAD PN10 di collegamento dalla vasca all'impianto idrico nel punto all'ingresso dell'edificio segnato sulle tavole di progetto.

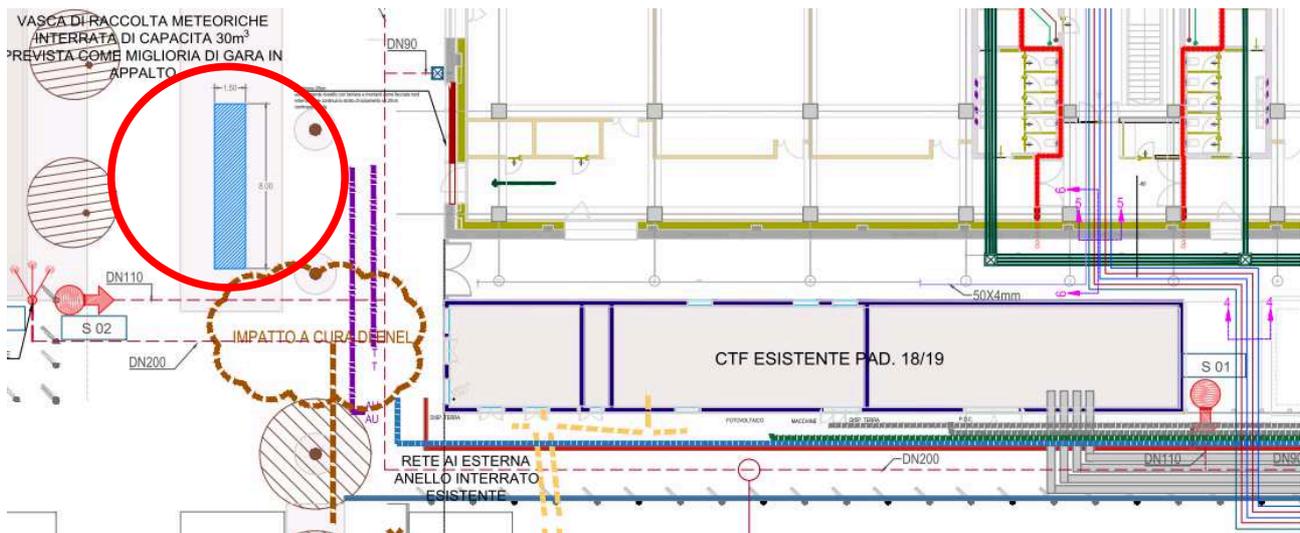


Questo è il punto di impatto presente alla tavola E.IM.01.12, ed è il limite di fornitura delle tubazioni, in quanto da questo punto in avanti all'interno del fabbricato sono già presenti nel progetto.



Pianta Piano Terra

La posizione prevista in progetto per la vasca, si trova nella tav. E.IM.01.19 di progetto.



Si intendono comprese le forniture del collegamento alla rete acquedotto per il reintegro in sicurezza della stessa, e lo scarico alla fognatura comunale.

Il sistema si intende completo delle opere edili, compresi scavi e reinterri, delle opere elettriche ed idrauliche, necessarie per dare l'opera finita e garantire il funzionamento a regola d'arte.

Il progetto prevede già la seconda rete parallela di collegamento di adduzione acqua alle cassette WC, dal circuito di raccolta acque dalla vasca interrata chiesta in miglioria.

Requisiti minimi:

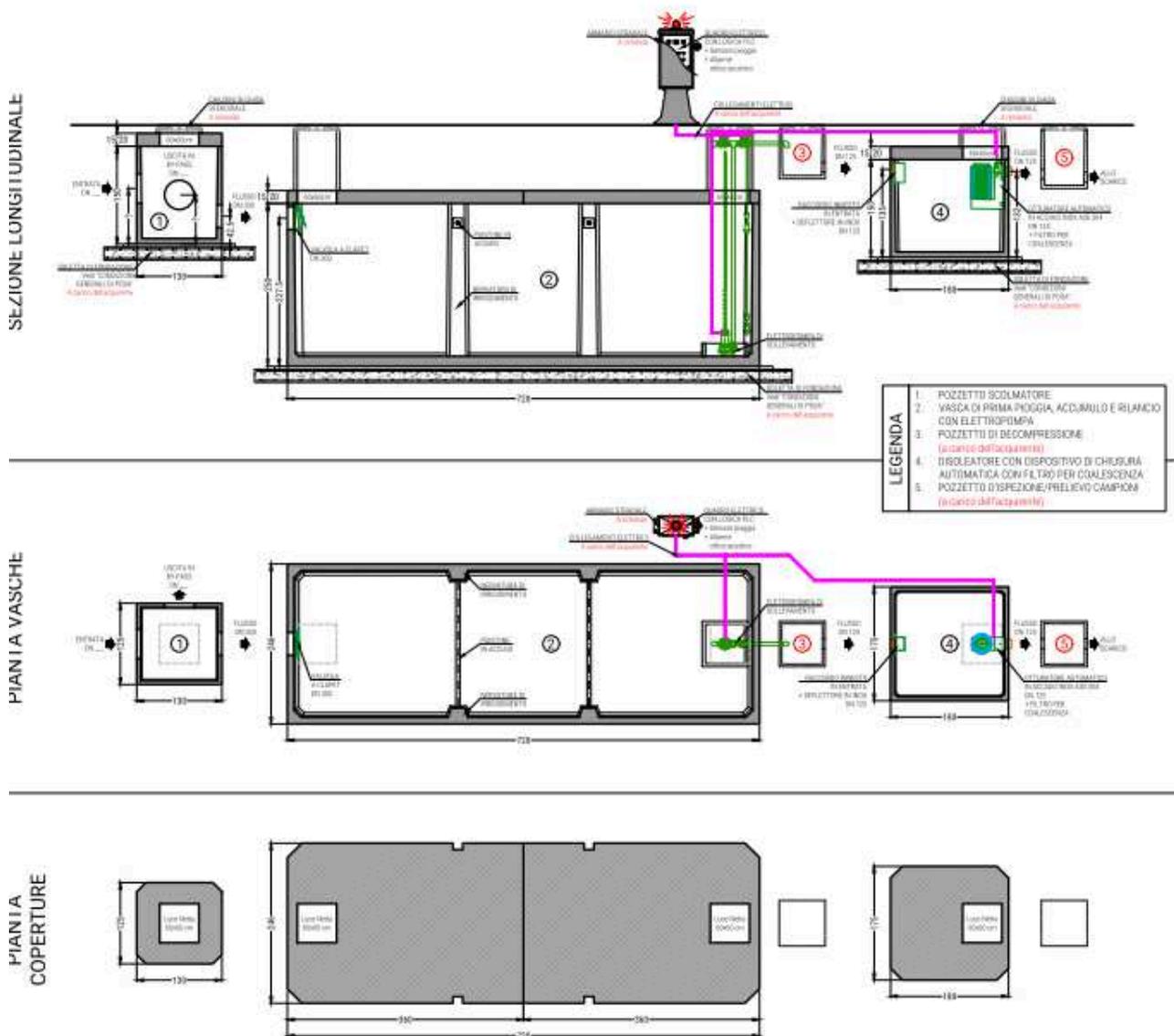
- Fornitura e posa di nuovo impianto di raccolta acque meteoriche, per recupero idrico;
- **Tipologia dei materiali:** vasca prefabbricata in c.a. con pompa sommersa a bordo, e tubazioni in PEAD PN10 di collegamento lato idrico, e tubi in PEAD per reti di scarico, con raccordi a saldare;
- **Materiali e componenti, di impianto:** vasca, tubazioni di collegamento vasca-edificio cattedrale, tubazioni di collegamento tra vasca e acquedotto e tra vasca e scarico in fognatura.
- **Prestazioni:** si allega il calcolo effettuato in progetto, considerando il numero di apparecchi sanitari presenti, e considerando di predisporre anche una piccola rete per irrigazione della zona a verde di fianco alla vasca, come indicato in planimetria.
- **Prestare la massima attenzione alle condizioni di posa, ed ai collegamenti e quote da verificare prima dell'installazione**

	m2	L/s m2	K	L/s	L/h	Vasca m3
Portata IN alla vasca	1100	0,03	0,8	26,4	95040	
Portata OUT				5,05	18180	30000

10 m * 1,5 * 2 H

Particolare come esempio di dimensionamento

Vol. Utile PP= 32,5 mc



SCHEDA TECNICA

N.B.: Le dimensioni e i materiali qui utilizzati sono riferiti a manufatti da installare entroterra

MATERIALI COSTITUENTI LA STRUTTURA	
Classe di Resistenza	C45/55
Slump	S5
Dmax	16mm
Classe di Esposizione	XC4 - XS3 - XD3 - XF3 - XA2
Acciaio d'Armatura	Tipo B 450 C (come Feb44k)
* il mix può prevedere l'aggiunta di fibre d'acciaio GREESMIX5	

DESCRIZIONI TECNICHE								PESO		
MQ SERVITI			VOL. UTILE P.P. + Sedim. (mc)	ELEMENTI	Larghezza (cm)	Lunghezza (cm)	Altezza (cm)	VASCA (ql)	COPERTURA (ql)	
CARICO FANGHI 100	CARICO FANGHI 200	CARICO FANGHI 300							h 15 cm	h 20 cm
5.800	5.300	4.550	32,5	SCOLM3	125	130	150	15,6	6,1	8,1
				VASCA P.P.	246	720	250	202,8	66,0	88,0
				DISCE3C-FC	175	180	150	23,8	11,7	15,6
Disegnato da EDIL IMPIANTI 2 S.r.l.					Disegnatore			Controllato da		

Miglioramento delle caratteristiche prestazionali dell’impianto del Pad. 17 stralcio 2 denominato Cattedrale con il monitoraggio sui consumi dell’energia termica e frigorifera prelevata dall’edificio nel funzionamento ordinario.

Oggetto

La miglioria riguarda la fornitura e posa di misuratori diretti di energia ai fini di controllare e monitorare i consumi dell’energia primaria e secondaria, termica e frigorifera, prelevata dall’edificio nel funzionamento ordinario.

Requisiti minimi:

- Fornitura e posa di misuratori MET da installare sulle tubazioni principali dei circuiti primari e secondari come segnato negli schemi funzionali di progetto.
- Tipologia misuratori flangiati da inserire nelle tubazioni dove sono stati predisposti a progetto;
- Circuiti:
 primario generale acqua refrigerata – MET01
 primario generale acqua calda – MET 02
 secondari acqua calda circuiti VAV degli impianti a tutt’aria atri e PT.

Si offrano anche misuratori su circuiti secondari alle batterie calde CTA e circuito FC 2 tubi a progetto (o 4 tubi se si offre anche la miglioria del 4 tubi)

