



POLITECNICO
MILANO 1863

AREA GESTIONE
INFRASTRUTTURE E
SERVIZI

PROCEDURA NEGOZIATA SENZA PREVIA PUBBLICAZIONE DI BANDO DI GARA, PER L’AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DELL’AMPLIAMENTO DEGLI IMPIANTI DI GAS PURI E SPECIALI INSTALLATI PRESSO POLIFAB - CIG B2939ABB31

QUESITI n. 1

D1) È richiesta la fornitura di 2 gas cabinet per HF e NF₃, non sono però date specifiche in merito alla costruzione, alla configurazione, alle prestazioni o all’automazione del gas cabinet. Si richiede alla committente di fornire un dettaglio maggiore, in merito ai materiali e alle finiture dell’armadio, in merito alla configurazione dell’interfaccia di macchina, al numero di bombole previste o al grado di utilizzo dei gas.

R1) In ogni cabinet verrà installata una bombola di gas di processo di purezza grado elettronico. Non è compito della stazione appaltante fornire dettagli maggiori, in quanto proprio le caratteristiche dei cabinet offerti saranno oggetto di valutazione premiale di cui al criterio A2 del Progetto di Gara.

D2) Gli armadi portabombole richiesti per H₂, O₂, e He, per quante bombole devono essere dimensionati?

R2) Prevediamo di installare una bombola di H₂ e due bombole ciascuno per O₂ ed He.

D3) È richiesta la realizzazione di nr.3 diramazioni valvolate per un totale di 8 gas, ognuna da 15 mt; quindi complessivamente 24 diramazioni da 15 mt. Si richiede un layout previsionale dei percorsi o della posizione di tali diramazioni.

R3) Alleghiamo il file "Risposta quesito 3.pdf" con le informazioni di dettaglio richieste.

D4) “L’ampliamento comprende sia l’estensione e la certificazione di linee di gas già esistenti che la realizzazione di nuove linee di gas...”. La certificazione delle linee esistenti è normalmente esclusa dalle nostre forniture; poiché viene



POLITECNICO
MILANO 1863

richiesta è necessario ricevere maggiori informazioni sull'impianto esistente in termini di dimensioni, lunghezze, fonti di erogazione, punti di utilizzo eccetera. Inoltre, la committente deve confermare l'esistenza di un'attuale certificazione e del relativo fascicolo di impianto che sarà usato da Linde per l'integrazione nella nuova certificazione.

R4) Alleghiamo il file "Risposta quesito 4.pdf" con le informazioni richieste riguardo all'impianto esistente. Confermiamo l'esistenza di un'attuale certificazione dell'impianto. Per quanto riguarda le linee esistenti, elenchiamo alcuni ulteriori dettagli tecnici: Tubi A316L-SS 1/4" 0,25 Ra elettropulito, saldature in orbitale, connessioni VCR alle macchine di processo.

D5) È richiesta la fornitura di una nuova centralina di controllo allarmi gas e dell'interfacciamento con la stessa a nr. 6 sensori Polytron 7000. Dove va posizionata la nuova centralina rispetto ai gas cabinet e rispetto alla Primaxx? Come sono posizionati tali sensori rispetto alla centralina? La posa in opera dei cavi di collegamento e delle vie cavo è richiesta all'offerente o sarà eseguita della committente?

R5) Alleghiamo il file "Risposta quesito 5.pdf" con le informazioni richieste riguardo al posizionamento di gas cabinets, sensori e centralina. La posa in opera dei cavi di collegamento e delle vie cavo è richiesta all'offerente.

D6) È richiesta la fornitura di un impianto antincendio dedicato per la macchina Primaxx Monarch 3; non è chiaro se anche il progetto antincendio deve essere a carico dell'offerente e come questo si integri con un eventuale impianto antincendio esistente. Il datasheet della macchina non è sufficiente a progettare e valutare l'impianto antincendio necessario.

R6) L'impianto antincendio richiesto è legato solamente al rischio connesso con l'utilizzo del macchinario Primaxx Monarch 3 e dovrà gestire localmente la rilevazione fiamma e lo spegnimento di un ipotetico incendio al macchinario stesso. Non è richiesta l'integrazione di questo sistema localizzato con l'impianto antincendio di edificio, già esistente. Riteniamo sufficienti i dati già condivisi per la progettazione di un piccolo impianto antincendio localizzato per tale macchina di processo.



POLITECNICO
MILANO 1863

D7) Si richiede un layout dei percorsi delle nuove tubazioni Aria, Vuoto e Metano; con indicazione dei punti di consegna e dei parametri di esercizio (portate/pressioni) per dimensionare opportunamente le linee

R7) Alleghiamo il file "Risposta quesito 7.pdf" con le informazioni richieste. Richiediamo che le linee raggiungano i gruppi punti d'uso (8) dai rispettivi gruppi Vuoto e Aria Compressa; la linea del vuoto dovrà essere realizzata con tubo inox A304 diam est 22mm, mentre la linea AC in inox A304 diam 20½" e saldature eseguite a TIG da personale patentato.

D8) In generale si ritiene non sufficiente la documentazione tecnica per rispondere alla richiesta di offerta con una quotazione che possa essere confrontabile con eventuali quotazioni di altri offerenti; riteniamo opportuno l'approfondimento degli aspetti tecnici e costruttivi e chiediamo anche di poter eseguire un sopralluogo per la presa visione delle aree di intervento e dei percorsi di posa degli impianti.

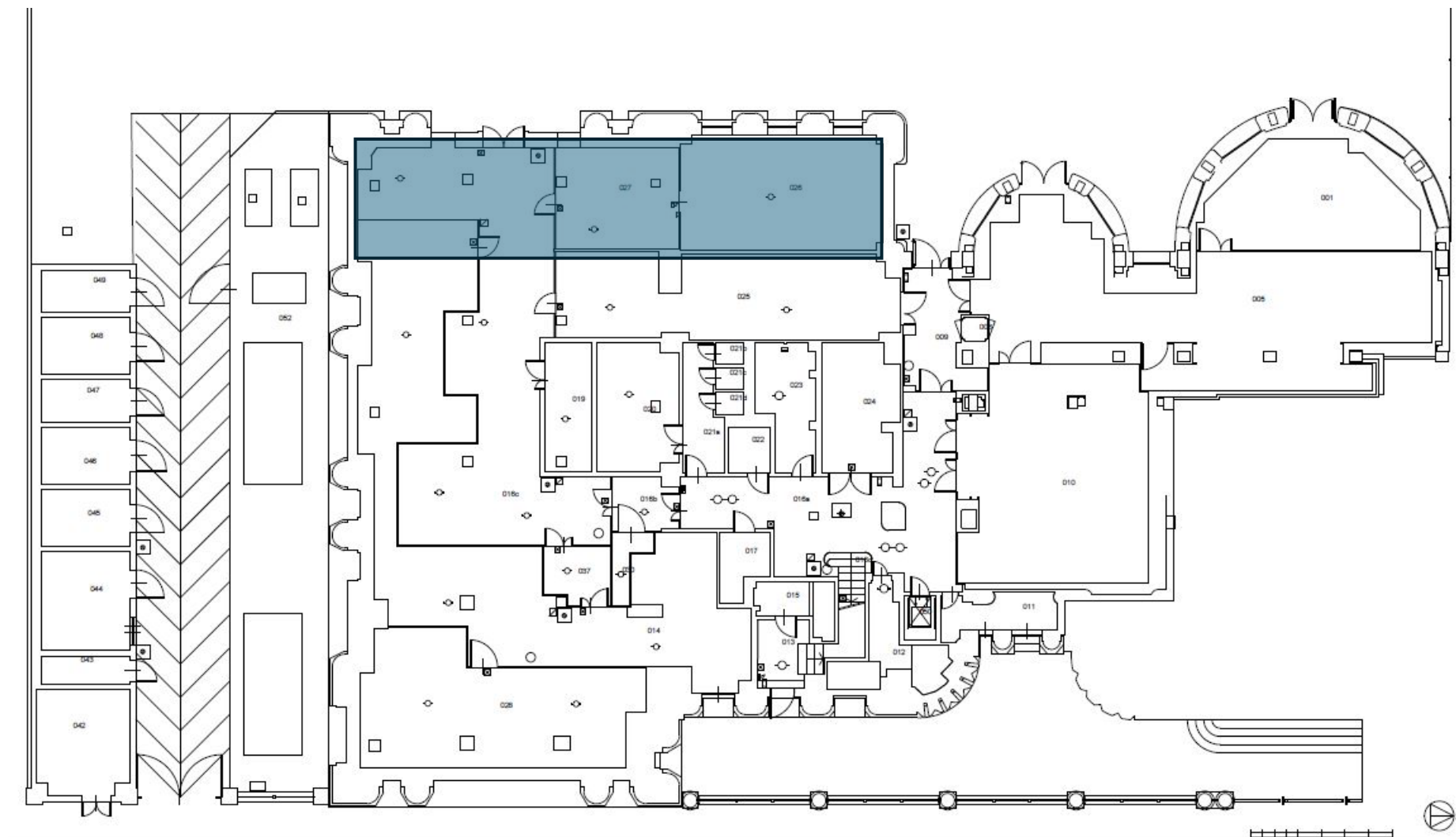
Vista la complessità degli impianti, la necessità di approfondimento degli aspetti tecnici e la necessità di effettuare un sopralluogo, si richiede se possibile una proroga per la presentazione dell'offerta al 18 settembre.

R8) Per quanto riguarda un eventuale sopralluogo, non espressamente previsto dalla lex specialis, è possibile inviare richiesta tramite la sezione comunicazione del portale di gara, fermo restando che si ritengono i chiarimenti forniti esaustivi per la predisposizione dell'offerta.

*Pertanto si ritiene **non** necessario prorogare il termine di presentazione delle offerte.*

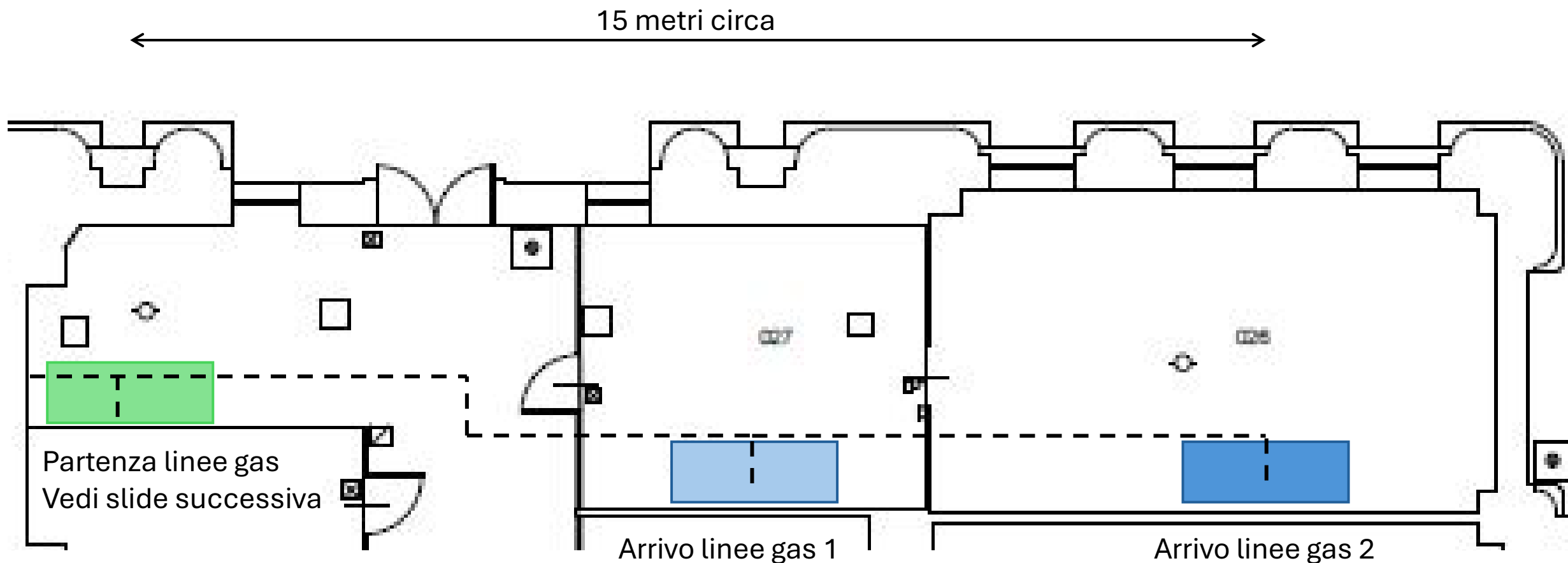
3. È richiesta la realizzazione di nr.3 diramazioni valvolate per un totale di 8 gas, ognuna da 15 mt; quindi complessivamente 24 diramazioni da 15 mt. Si richiede un layout previsionale dei percorsi o della posizione di tali diramazioni.

Di sotto, la piantina generale del piano seminterrato di Polifab. Evidenziamo l'area di intervento relativa al quesito.

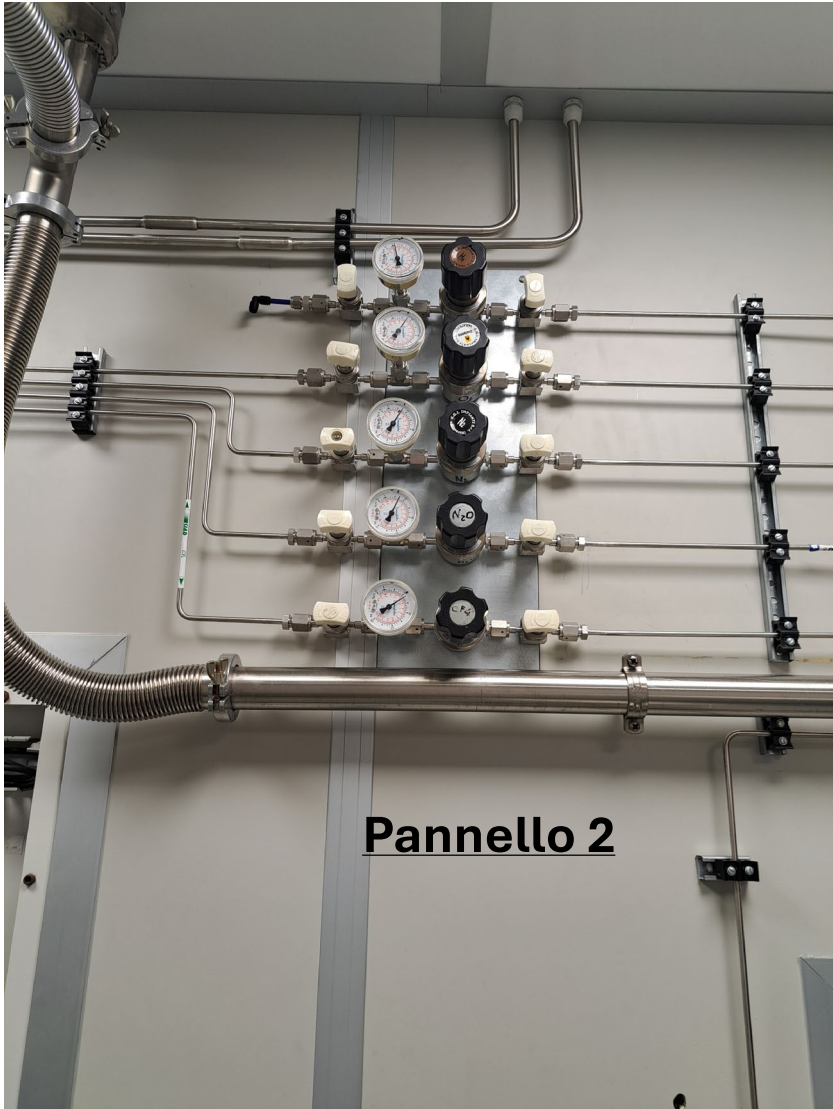


3. È richiesta la realizzazione di nr.3 diramazioni valvolate per un totale di 8 gas, ognuna da 15 mt; quindi complessivamente 24 diramazioni da 15 mt. Si richiede un layout previsionale dei percorsi o della posizione di tali diramazioni.

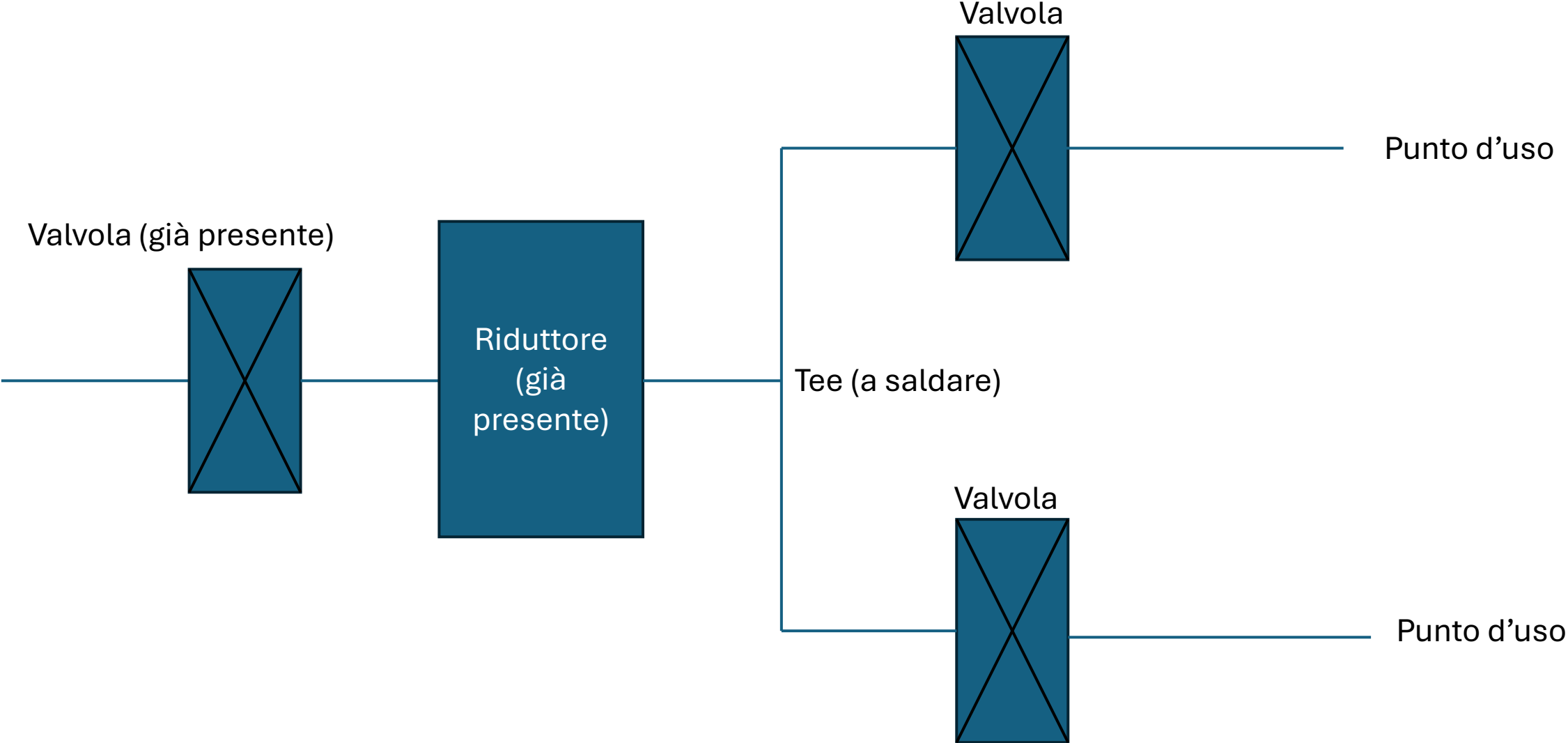
Di sotto mostriamo la sola zona di intervento con il dettaglio delle installazioni richieste.



Dettaglio dei pannelli di partenza linee già presenti (non si vede il C4F8 che è a destra del pannello 1) da cui diramare le nuove linee richieste. Le nuove linee dovranno correre sopra al controsoffitto e scendere in prossimità del punto d'uso.



Schema delle diramazioni richieste per ognuno dei gas.



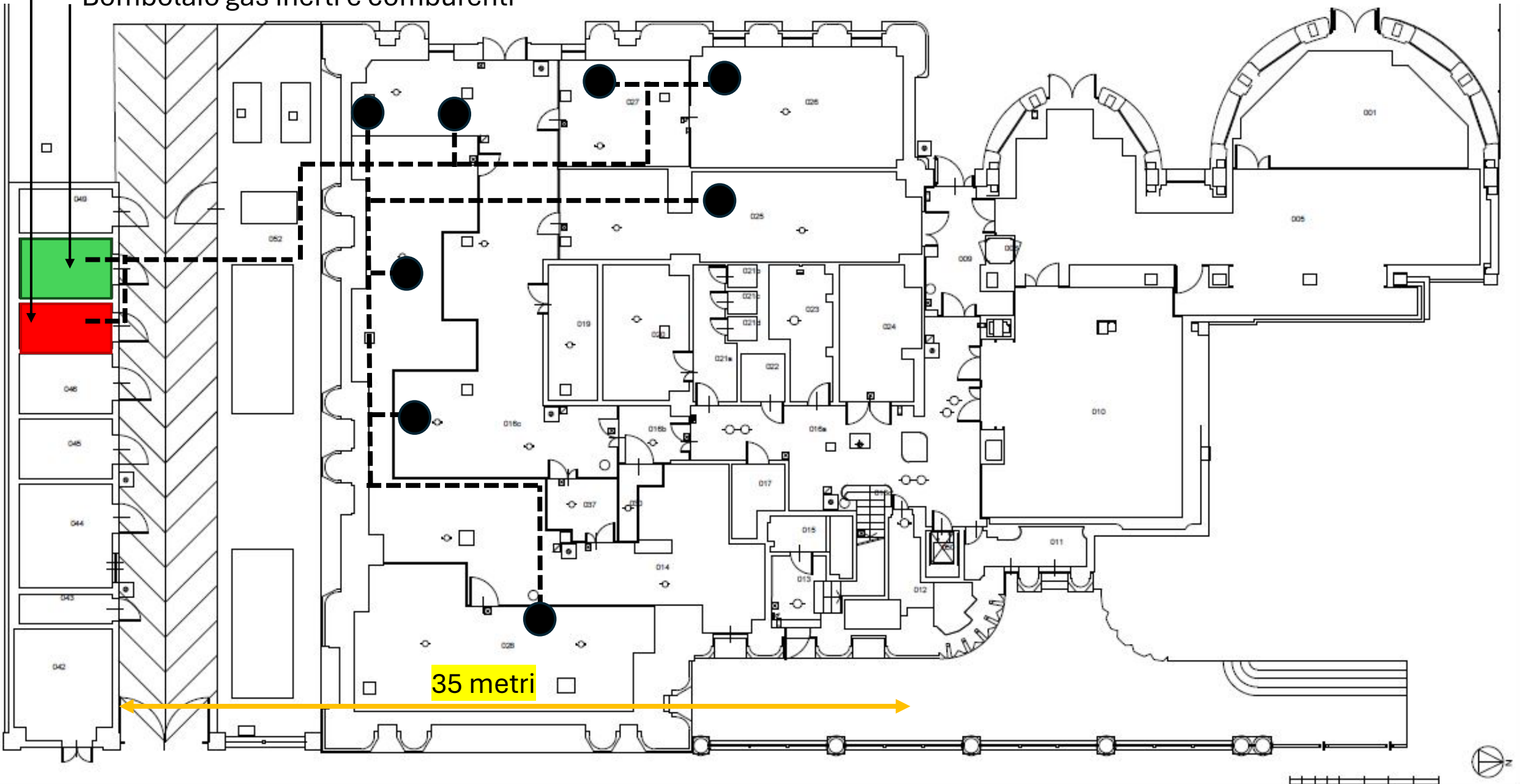
4. *“L’ampliamento comprende sia l’estensione e la certificazione di linee di gas già esistenti che la realizzazione di nuove linee di gas...”. La certificazione delle linee esistenti è normalmente esclusa dalle nostre forniture; poiché viene richiesta è necessario ricevere maggiori informazioni sull’impianto esistente in termini di dimensioni, lunghezze, fonti di erogazione, punti di utilizzo eccetera. Inoltre, la committente deve confermare l’esistenza di un’attuale certificazione e del relativo fascicolo di impianto che sarà usato da Linde per l’integrazione nella nuova certificazione.*

Nella slide successiva evidenziamo i principali percorsi dei gas di processo a partire dai bombolai fino ai principali punti d’uso all’interno della cleanroom.

Bombolaio silano e ammoniac

Bombolaio gas inerti e comburenti













● Principali punti d'uso

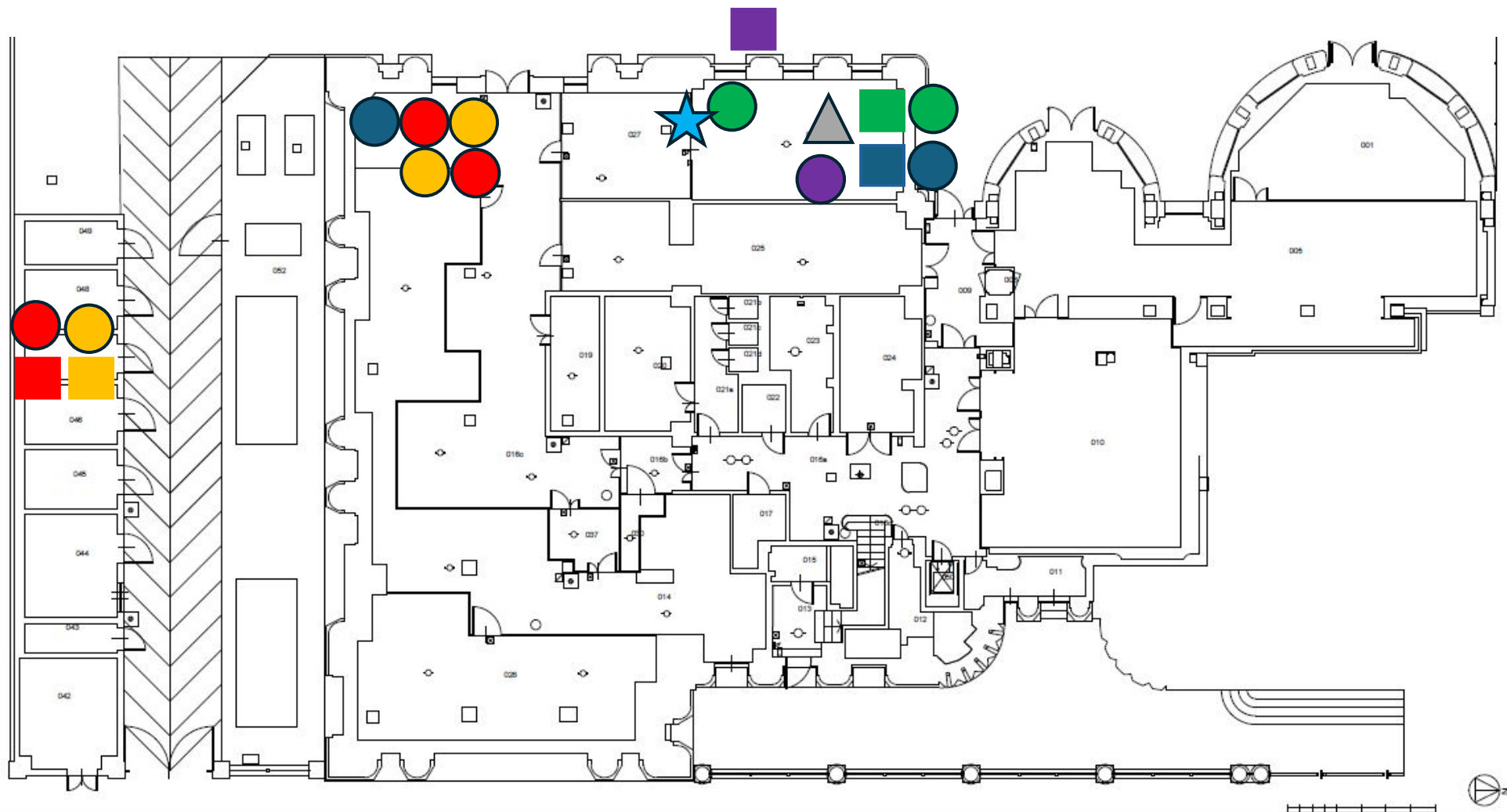


5. È richiesta la fornitura di una nuova centralina di controllo allarmi gas e dell'interfacciamento con la stessa a nr. 6 sensori Polytron 7000. Dove va posizionata la nuova centralina rispetto ai gas cabinet e rispetto alla Primaxx? Come sono posizionati tali sensori rispetto alla centralina? La posa in opera dei cavi di collegamento e delle vie cavo è richiesta all'offerente o sarà eseguita della committente?

Di sotto indichiamo la posizione dei sensori, della centralina e dei cabinet.

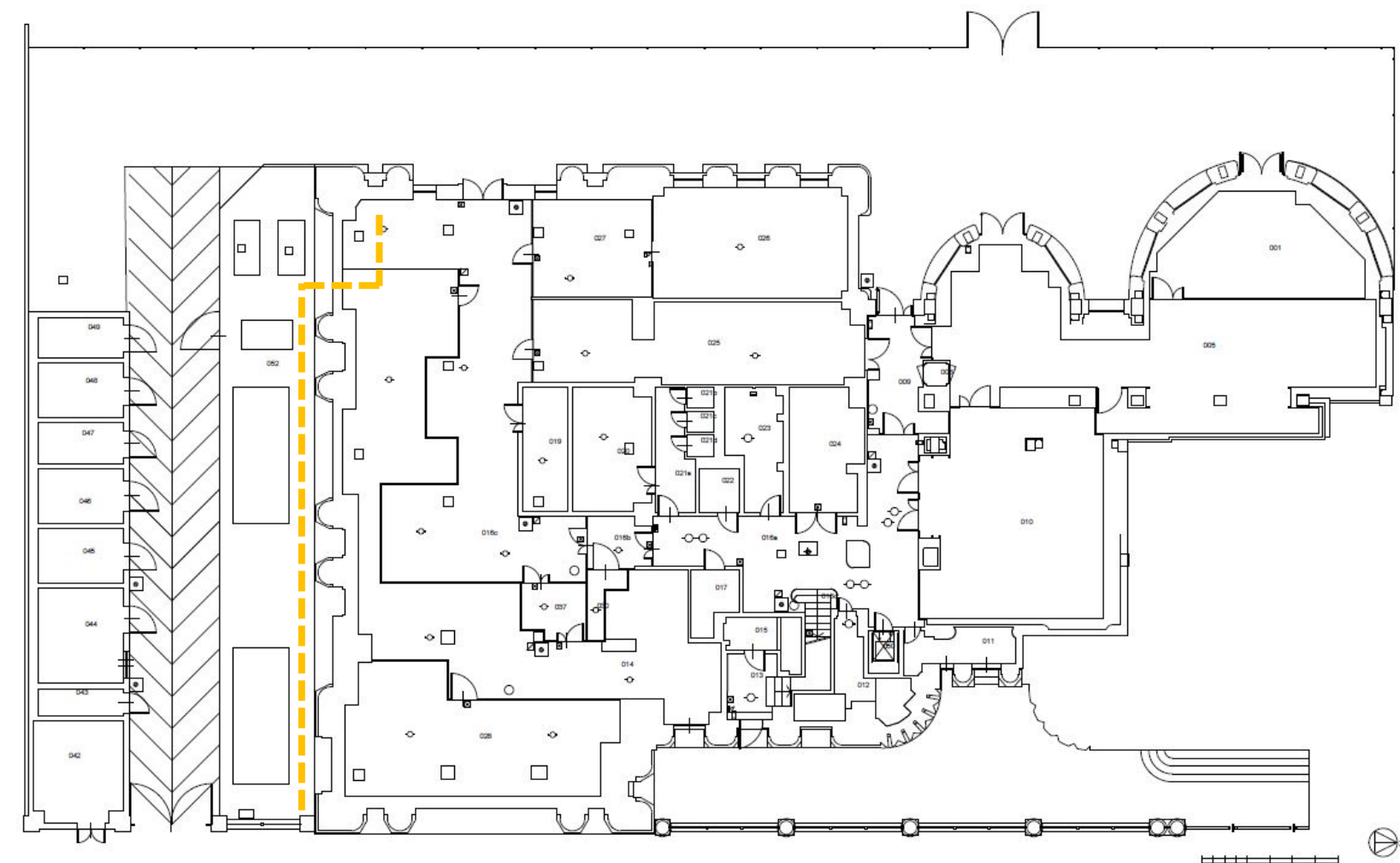
LEGENDA

-  Cabinet SiH4
-  Cabinet NH3
-  Cabinet HF
-  Cabinet NF3
-  Cabinet H2
-  Sensore SiH4
-  Sensore NH3
-  Sensore HF
-  Sensore NF3
-  Sensore H2
-  Centralina
-  Primaxx Monarch



7. Si richiede un layout dei percorsi delle nuove tubazioni Aria, Vuoto e Metano; con indicazione dei punti di consegna e dei parametri di esercizio (portate/pressioni) per dimensionare opportunamente le linee.

Di sotto indichiamo il percorso della linea di metano di nuova realizzazione. Lunghezza stimata circa 40 metri con stacco da linea esistente “civile”, esecuzione tubing inox A316L-SS standard ½” con valvola manuale di intercettazione in acciaio inox.



7. Si richiede un layout dei percorsi delle nuove tubazioni Aria, Vuoto e Metano; con indicazione dei punti di consegna e dei parametri di esercizio (portate/pressioni) per dimensionare opportunamente le linee.

Di sotto indichiamo i percorsi e i punti d'uso delle nuove tubazioni di aria e vuoto.

