



REGIONE PUGLIA

AZIENDA SANITARIA LOCALE TARANTO



REALIZZAZIONE DEL NUOVO OSPEDALE "SAN CATALDO" DI TARANTO

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA DELL'INTERVENTO DI REALIZZAZIONE E ALLESTIMENTO DEL LABORATORIO DI ANALISI



Committente:
Azienda Sanitaria Locale di Taranto
Viale Virgilio n. 31
74121 Taranto

Il Responsabile Unico del Procedimento:
Dott. Ing. Paolo Moschetti

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

<p>CAPOGRUPPO</p> <p>rpa Integrazione prestazioni specialistiche: Ing. Marco Rasimelli Coordinamento sicurezza in fase di progettazione: Ing. Dino Bonadies Responsabile qualità: Ing. Luca Bonadies</p> <p>Arch. Maurizio Cirimilli Arch. Omar Cristallini Arch. Enrica Rasimelli Arch. Viola Tortoioli Arch. Francesco Toscano Arch. Massimiliano Venditti Ing. Valentina Brasili Ing. Leonardo Ciarapica</p> <p>Ing. Salvatore Corliano Ing. Marco Galazzo Ing. Giulio Galli Ing. Carmine Guarino Ing. Luigi Iovine Ing. Valerio Mastroianni Ing. Simone Pellegrini Ing. Mattia Procacci</p> <p>Ing. Olivia Schillaci Ing. Maria Gabriela Sorci Ing. Luigi Spinozzi Ing. Viviana Valentini Geom. Carlo Rosi Geom. Moreno Binaglia Geol. Stefano Piazzoli Archeol. Marco Menichini</p> <p>RPA S.r.l.</p>	<p>MANDANTE</p> <p>ETS Engineering and Technical S.p.A.</p> <p>Ing. Donato Romano Ing. Giambattista Parietti</p> <p>Ing. Fabio Bassanelli Ing. Paolo Beretta Ing. Enrico Facchinetti Ing. Valentina Guerini Geom. Veronica Nicoli P.I. Daniele Togni P.I. Andrea Fuselli P.I. Stefano Fustinoni</p> <p>ETS S.p.A.</p>
--	---

<p>poolmilano</p> <p>MANDANTE</p> <p>Arch. Massimiliano Baruffi</p> <p>POOLMILANO S.r.l.</p>	<p>TECNITAL</p> <p>MANDANTE</p> <p>Ing. Paolo Versace Ing. Ivan Sorio</p> <p>TECNITAL S.p.A.</p>
--	--

<p>mythos <small>Consorzio Pubb. - R.U.M.</small></p> <p>MANDANTE</p> <p>Ing. Roberto Taddia</p> <p>MYTHOS S.C. a.r.l.</p>	<p>MM <small>M.M.AR. CONSULT SRL - ROMA ARCHITETTURA URBANISTICA INGEGNERIA</small></p> <p>MANDANTE</p> <p>Arch. Edoardo Monaco</p> <p>MM.AR. CONSULT S.r.l.</p>
--	--

<p>Pratica 23015_FCJ</p>	<p>Elaborato EG0020</p>	<h2>RELAZIONE GENERALE</h2>				
<p>Identificativo FCJ_2ra001a</p>	<p>Pag. 1 di 18</p>					
<p>A</p>	<p>NOVEMBRE 2023</p>	<p>PRIMA EMISSIONE</p>	<p>SCHILLACI</p>	<p>GALAZZO/SORCI M.G.</p>	<p>CIRIMILLI</p>	<p>RASIMELLI</p>
<p>Rev.</p>	<p>Data</p>	<p>Motivazione</p>	<p>Redatto</p>	<p>Verificato</p>	<p>Approvato</p>	<p>Autorizzato</p>

Questo documento è di proprietà esclusiva. È proibita la riproduzione anche parziale e la cessione a terzi senza la nostra autorizzazione

<p>REGIONE PUGLIA</p> <p>AZIENDA SANITARIA LOCALE TARANTO</p> <p>REALIZZAZIONE DEL NUOVO OSPEDALE “SAN CATALDO” DI TARANTO</p> <p>PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA DELL'INTERVENTO DI REALIZZAZIONE E ALLESTIMENTO DEL LABORATORIO DI ANALISI</p> <p>Relazione generale</p>	<p>FCJ_2ra001a.docx</p> <p>Data: Novembre 2023</p> <p>Pag. 2 di 18</p>
--	--

S O M M A R I O

1. PREMESSA.....	3
2. L'EDIFICIO E LA SUA ORGANIZZAZIONE	4
3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	5
3.1. Stato di fatto	5
3.2. Layout di progetto.....	6
3.3. Interventi di progetto.....	8
3.3.1. Opere edili	8
3.3.2. Arredi e attrezzature	9
3.3.3. Impianti meccanici	10
3.3.4. Impianti elettrici e speciali	12
<i>Impianti elettrici</i>	12
<i>Impianti speciali di comunicazione</i>	12
<i>Impianti speciali di sicurezza</i>	13
<i>Sistemi di supervisione e controllo centralizzato</i>	13
4. Rispondenza ai requisiti CAM.....	14
4.1. Requisiti CAM – Emissione dei materiali	15
4.2. Requisiti CAM - Materia recuperata o riciclata	17
4.3. Requisiti CAM – Sostanze pericolose.....	17

<p style="text-align: center;"><i>REGIONE PUGLIA</i> <i>AZIENDA SANITARIA LOCALE TARANTO</i> REALIZZAZIONE DEL NUOVO OSPEDALE "SAN CATALDO" DI TARANTO PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA DELL'INTERVENTO DI REALIZZAZIONE E ALLESTIMENTO DEL LABORATORIO DI ANALISI Relazione generale</p>	<p>FCJ_2ra001a.docx Data: Novembre 2023 Pag. 3 di 18</p>
--	--

1. PREMESSA

La presente relazione fa parte della documentazione del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica relativo alla realizzazione ed allestimento del laboratorio di analisi previsto nell'ambito del nuovo ospedale "San Cataldo" di Taranto.

Il progetto esecutivo non prevede l'esecuzione delle opere interne di alcune aree a rustico, il cui completamento è demandato al momento della definizione delle attrezzature e apparecchiature, tra cui le aree destinate alla realizzazione del Laboratorio di Analisi.

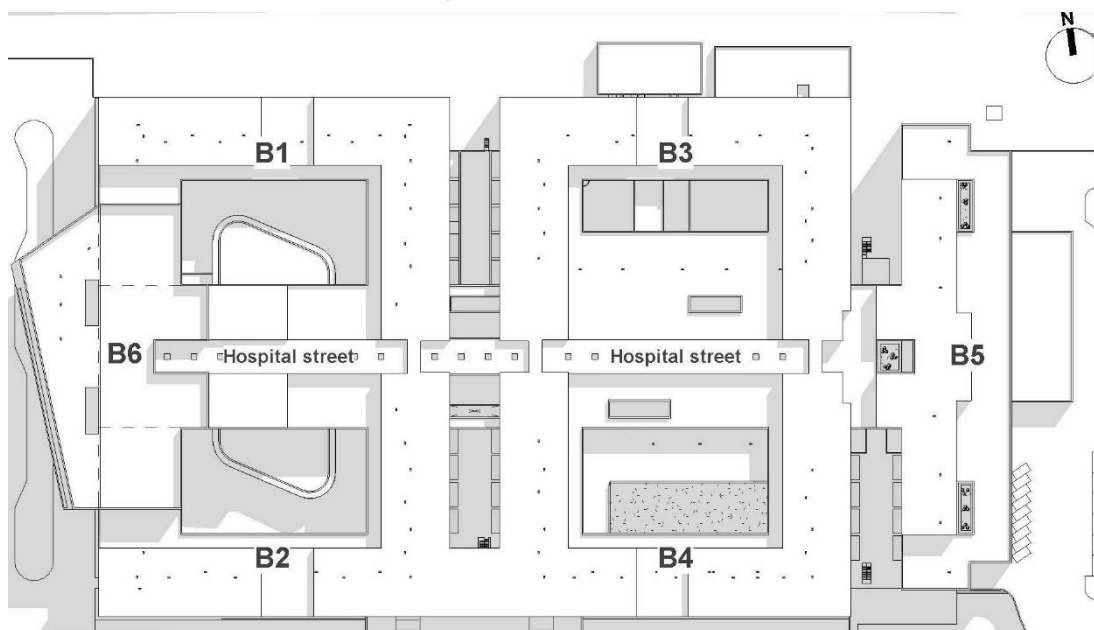
Il PFTE oggetto del presente incarico è stato sviluppato sulla base di un lay-out distributivo fornito dalla ASL di Taranto, preventivamente convalidato dalla Direzione Strategica e dal Direttore della S.C. di Patologia Clinica.

<p>REGIONE PUGLIA</p> <p>AZIENDA SANITARIA LOCALE TARANTO</p> <p>REALIZZAZIONE DEL NUOVO OSPEDALE “SAN CATALDO” DI TARANTO</p> <p>PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA DELL'INTERVENTO DI REALIZZAZIONE E ALLESTIMENTO DEL LABORATORIO DI ANALISI</p> <p>Relazione generale</p>	<p>FCJ_2ra001a.docx</p> <p>Data: Novembre 2023</p> <p>Pag. 4 di 18</p>
--	--

2. L'EDIFICIO E LA SUA ORGANIZZAZIONE

La struttura del nuovo ospedale è costituita da un'unica piastra rettangolare interrata, di dimensioni 310 x 240 m ed impronta pari a circa 42.000 mq, su cui si imposta un organismo edilizio in elevazione costituito da:

- un asse centrale, l'Hotel Street, lungo circa 210 m, costituito da un volume a tripla altezza in cui corrono i percorsi di smistamento dell'utenza esterna ai vari livelli,
- 4 corpi a C di 4 livelli ciascuno, con interpiano pari a 450 cm, innestati a coppie sui due lati dell'asse (corpi B1, B2, B3, B4), la cui distribuzione interna si basa sullo schema a corpo quintuplo, con corti verdi e collegamenti interni sanitari paralleli a quelli per visitatori lungo la hospital street,
- all'estremo Ovest un avancorpo aggettante al terzo piano (corpo B6) in grado di segnalare ed al contempo proteggere a mo' di pensilina l'ingresso principale,
- all'estremo Est un corpo pressoché rettangolare (B5), anch'esso di 4 livelli, comprensivo della camera calda e del piazzale sopraelevato per l'ingresso e le manovre dei mezzi di emergenza.



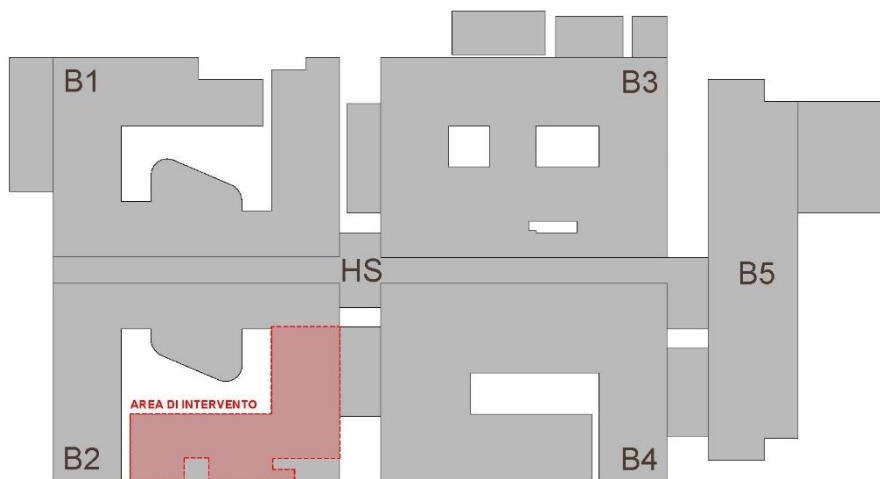
Impianto planivolumetrico del nuovo ospedale

A tali strutture vanno a sommarsi volumi interrati dedicati agli impianti tecnologici, oltre ad una serie di edifici e strutture esterne di servizio quali la centrale tecnologica e gas medicali con i relativi cunicoli di collegamento all'edificio ospedaliero, le cabine ENEL e di allaccio alla rete gas-metano, l'eliperficie con il relativo edificio annesso, l'isola ecologica ed i box per il controllo accessi all'ingresso principale.

<p>REGIONE PUGLIA AZIENDA SANITARIA LOCALE TARANTO REALIZZAZIONE DEL NUOVO OSPEDALE “SAN CATALDO” DI TARANTO PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA DELL'INTERVENTO DI REALIZZAZIONE E ALLESTIMENTO DEL LABORATORIO DI ANALISI Relazione generale</p>	<p>FCJ_2ra001a.docx Data: Novembre 2023 Pag. 5 di 18</p>
---	--

3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

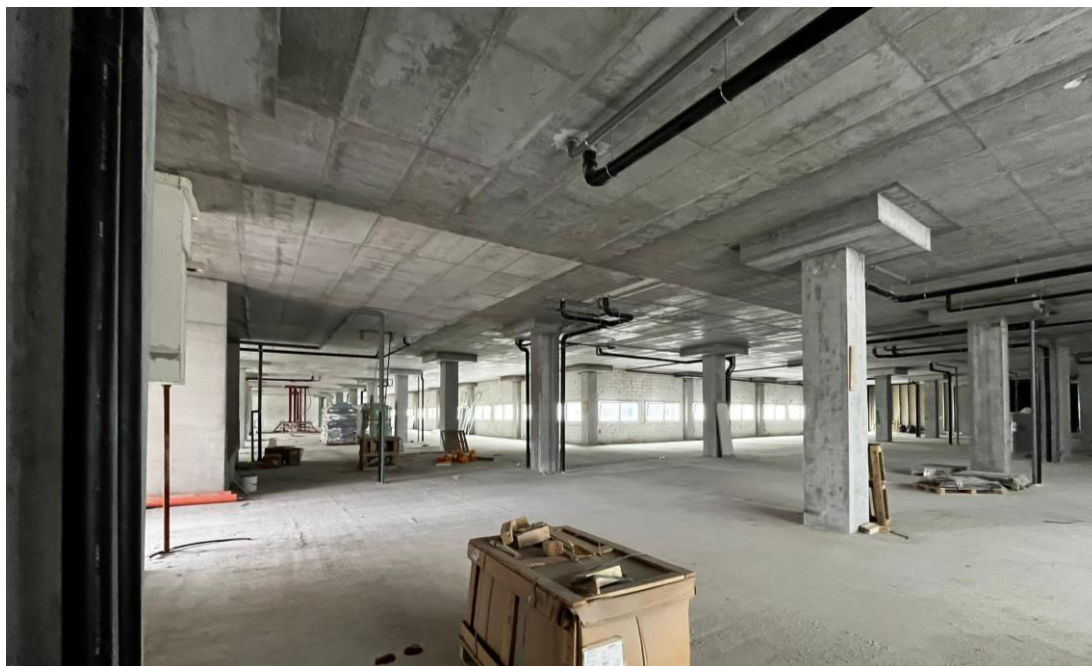
L'area oggetto di intervento si trova al piano seminterrato del Blocco B2 del costruendo ospedale San Cataldo di Taranto e si sviluppa su una superficie di circa 2.250 mq.



Keyplan piano seminterrato con individuazione area di intervento

3.1. Stato di fatto

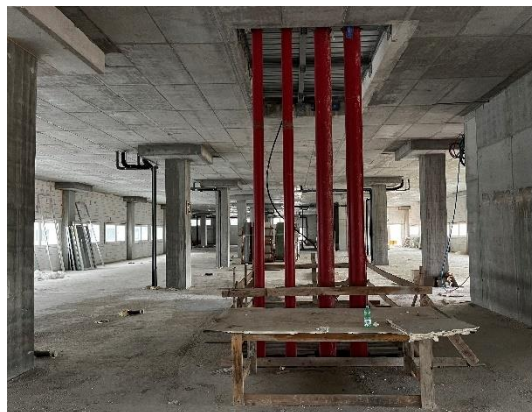
Come descritto in premessa, l'area è attualmente al rustico, ossia priva di massetto, delle finiture interne e delle distribuzioni impiantistiche; l'involucro in muratura, compresi gli infissi esterni, è invece già stato completato nell'ambito dell'appalto principale:



Stato di fatto dell'area di intervento

<p>REGIONE PUGLIA</p> <p>AZIENDA SANITARIA LOCALE TARANTO</p> <p>REALIZZAZIONE DEL NUOVO OSPEDALE “SAN CATALDO” DI TARANTO</p> <p>PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA DELL'INTERVENTO DI REALIZZAZIONE E ALLESTIMENTO DEL LABORATORIO DI ANALISI</p> <p>Relazione generale</p>	<p>FCJ_2ra001a.docx</p> <p>Data: Novembre 2023</p> <p>Pag. 6 di 18</p>
--	--

Relativamente agli impianti meccanici, risultano già realizzate le tubazioni di scarico delle acque nere sulla base del layout di progetto esecutivo (alcune delle quali andranno deviate in virtù del nuovo layout alla base del presente PFTE, per poi riallacciarsi alla rete già completata a soffitto del piano interrato), oltre alle predisposizioni degli impianti di scarico dei laboratori, idrico-sanitario, antincendio, climatizzazione e gas tecnici.



Predisposizioni impiantistiche già realizzate

Con riferimento agli impianti elettrici sono già previste le predisposizioni (cavidotti, spazi tecnici, linee principali di alimentazione elettrica, armadio rack di edificio di cablaggio strutturato, etc.) per le opere relative alla realizzazione del laboratorio di analisi.

3.2. Layout di progetto

Sulla base del quadro esigenziale trasmesso dalla ASL di Taranto, è stato sviluppato il layout distributivo descritto di seguito.

Partendo dall'ingresso al reparto lato Hospital Street (a nord-est del blocco B2), troviamo i seguenti locali e funzioni:

- un corridoio protetto, dotato di partizioni verticali ed infissi interni EI120, che si sviluppa tra il filtro a prova di fumo in ingresso al reparto e la corte esterna su cui si affacciano i laboratori;
- un'area di accettazione dei campioni, in arrivo anche tramite l'impianto di posta pneumatica (non facente parte del presente appalto);
- sul fronte sinistro dell'ala est del blocco B2 (verso la corte interna), una fascia di studi medici e locali di supporto;
- separata dalla precedente da un corridoio pulito, una fascia centrale di ambienti adibiti a segreteria di reparto, locale medici, un gruppo bagni e tre locali di analisi (urgenze emergenze, gabbiotto validazione ed urine);
- sul lato destro dell'ala est del blocco B2 (verso la cabina elettrica), separata dalla fascia precedente da un percorso “analitico”, un'area automatizzata di 380 mq ca;
- sul fronte superiore dell'ala sud del blocco B2, lungo la corte interna, i laboratori di Batteriologia, Parassitologia e Micobatteriologia e di Genetica, oltre ad un'area a disposizione per una possibile espansione di circa 60 mq e a due locali in cui sono collocati frigoriferi e celle frigo;

<p>REGIONE PUGLIA</p> <p>AZIENDA SANITARIA LOCALE TARANTO</p> <p>REALIZZAZIONE DEL NUOVO OSPEDALE “SAN CATALDO” DI TARANTO</p> <p>PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA DELL'INTERVENTO DI REALIZZAZIONE E ALLESTIMENTO DEL LABORATORIO DI ANALISI</p> <p>Relazione generale</p>	<p>FCJ_2ra001a.docx</p> <p>Data: Novembre 2023</p> <p>Pag. 8 di 18</p>
--	--

- a sud-ovest del reparto, un'area specialistica automatizzata di circa 126 mq;
- sul fronte sud, i laboratori di Biologia Molecolare ed Ematologia-Coagulazione, un secondo gruppo bagni ed il locale Crioconservazione con il suo filtro di accesso.

Completano il reparto due cavedi, un locale impianti elettrici, un locale impianti speciali, un vano montalettighe e due corpi scala con relativi filtri a prova di fumo; la realizzazione di tali ambienti è prevista nell'appalto principale.

3.3. Interventi di progetto

Di seguito si riporta una descrizione sintetica degli interventi e delle opere previste nell'ambito del presente progetto; per ulteriori approfondimenti si rimanda alle relazioni tecniche ed agli elaborati grafici specialistici per ciascuna disciplina.

3.3.1. Opere edili

Il progetto prevede la realizzazione delle seguenti opere edili:

- massetti:
verranno realizzati in analogia a quanto già eseguito nell'appalto principale al piano seminterrato. Il pacchetto previsto è composto da un telo in polipropilene, un massetto con aggregato preaditivato con perle a cella chiusa di polistirene espanso vergine ad altissime prestazioni termiche (10 cm) e superiormente da un massetto autolivellante di 5 cm.
- pavimentazioni resilienti:
in tutto il reparto è prevista la posa di una pavimentazione in PVC antistatico di spessore 2 mm, ed in PVC antiscivolo di spessore 2 mm nei locali umidi quali i gruppi bagno ed i servizi igienici interni ad alcuni studi/uffici.
- zoccolino a sguscia:
perimetralmente ai vari ambienti del reparto è prevista la posa di una sguscia di raccordo per risolto dei teli in PVC.
- partizioni interne in cartongesso:
verranno impiegate, in analogia all'appalto principale, partizioni verticali in cartongesso di spessore variabile da 12,5 cm per le contropareti a 15 cm per le pareti standard, e caratteristiche prestazionali e stratigrafia variabile in funzione dei requisiti richiesti dal punto di vista antincendio, acustici, di resistenza all'umidità, ecc. come meglio specificato negli elaborati grafici di progetto.
- tinteggiature e rivestimenti pareti verticali:
gli ambienti saranno tipicamente tinteggiati con smalto murale fino ad h = 2,00 m e superiormente con idropittura lavabile fino ad altezza controsoffitto. Gli ambienti umidi saranno invece rivestiti con teli in PVC fino ad h = 2,70 m su tutte le pareti e tinteggiati con idropittura lavabile da h = 2,70 m fino a controsoffitto.
- controsoffitti:
negli ambienti con destinazione d'uso laboratorio / analisi, nonché nei connettivi principali, sono previsti dei controsoffitti in pannelli metallici preverniciati, sp. mm 0.5, con moduli di dimensioni 600x600x12 mm.

<p>REGIONE PUGLIA</p> <p>AZIENDA SANITARIA LOCALE TARANTO</p> <p>REALIZZAZIONE DEL NUOVO OSPEDALE “SAN CATALDO” DI TARANTO</p> <p>PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA DELL'INTERVENTO DI REALIZZAZIONE E ALLESTIMENTO DEL LABORATORIO DI ANALISI</p> <p>Relazione generale</p>	<p>FCJ_2ra001a.docx</p> <p>Data: Novembre 2023</p> <p>Pag. 9 di 18</p>
--	--

Nei locali adibiti ad ufficio / studio medico sarà posato un controsoffitto in pannelli di fibre minerali 60x60 cm, classe A2-s1 d0, con struttura a vista.

Infine nei gruppi bagno e servizi igienici interni agli uffici è previsto l'impiego di un controsoffitto in pannelli di fibra minerale resistente all'umidità con struttura di sostegno a vista.

Laddove necessarie, in corrispondenza delle zone caratterizzate da altezze differenti, saranno realizzate le opportune velette verticali di raccordo.

- serramenti interni:
sono previste porte interne h 210 cm e passaggio netto variabile da 80 cm a 180 cm, a una o due ante battenti, e telaio in alluminio con finitura in laminato plastico. Le porte dei bagni avranno un rialzo dell'anta rispetto al pavimento finito pari a 2 cm.
- porte resistenti al fuoco:
in corrispondenza delle compartimentazioni, dei percorsi protetti, dei filtri a prova di fumo, dei locali a rischio specifico ed in generale laddove previsto dagli elaborati di prevenzione incendi è prevista l'installazione di porte tagliafuoco in acciaio (EI60÷EI120 in base a quanto indicato dai suddetti elaborati).
- apparecchi sanitari:
gli apparecchi sanitari saranno del tipo adatto per uso ospedaliero, tali da conferire un elevato grado di igienicità agli ambienti; saranno del tipo sospeso a parete, consentendo in tal modo la completa pulizia dei pavimenti dei servizi igienici. Saranno installati secondo la configurazione e la disposizione prevista negli elaborati grafici di progetto.

Le caratteristiche dei materiali e la loro collocazione nei vari ambienti sono rispettivamente descritte più nel dettaglio nel Capitolato Speciale di Appalto, nella Relazione Tecnica delle opere architettoniche e negli elaborati grafici architettonici.

3.3.2. Arredi e attrezzature

Come descritto in premessa, fanno parte dell'intervento gli arredi e le attrezzature rappresentate nel lay-out distributivo posto alla base della presente progettazione, quali a titolo meramente esemplificativo: arredi di ufficio, arredi tecnici (tavoli di lavoro, banconi con cablaggio elettrico e di rete ed eventuali connessioni alla rete idrica e di scarico, banconi specifici per citofluorimetria con stoccaggio e scarico,...) cappe a flusso laminare, celle frigo complete di arredi per stoccaggio, congelatori -20 e -80, incubatori CO2 completi di collegamento al relativo impianto CO2, ecc. con la sola esclusione di quanto relativo ai sistemi diagnostici.

Di seguito si riporta un'elencazione degli elementi previsti in progetto; per le caratteristiche tecniche e prestazionali e per la disposizione all'interno dei vari ambienti si rimanda rispettivamente al Capitolato Speciale di Appalto ed agli elaborati grafici architettonici:

- Appendiabiti a piantana - Art. AP01
- Autoclave - Art. AU01
- Banco aspirato - Art. BA-AS01

<p>REGIONE PUGLIA</p> <p>AZIENDA SANITARIA LOCALE TARANTO</p> <p>REALIZZAZIONE DEL NUOVO OSPEDALE “SAN CATALDO” DI TARANTO</p> <p>PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA DELL'INTERVENTO DI REALIZZAZIONE E ALLESTIMENTO DEL LABORATORIO DI ANALISI</p> <p>Relazione generale</p>	<p>FCJ_2ra001a.docx</p> <p>Data: Novembre 2023</p> <p>Pag. 10 di 18</p>
--	---

- Banco per citometria a flusso - Art. BA-CT01
- Banco laboratorio - Artt. BA-LA01 - BA-LA02 - BA-LA03 - BA-LA04
- Bancone aree sanitarie - Art. BA-SA01 - BA-SA02 - BA-SA03
- Cestino gettacarte - Art. CE01
- Cella frigo - Art. CF02
- Cappe a flusso laminare - Art. CP01
- Contenitore criogenico - Art. CR01
- Cassettiera su ruote, tre cassetti cm 40/45x50/55 - Art. CS01
- Doccia e lavaocchi di emergenza - Art. DL01
- Ultra-Congelatore (-80°) da laboratorio - Art. FR04
- Congelatore (-20°) da laboratorio - Art. FR05
- Frigorifero da laboratorio - Art. FR06
- Incubatore emocolture - Art. IC01
- Librerie con ante - Artt. LB01 – LB02
- Lavandino a pedale - Art. LL01
- Scrivania aree sanitarie - Artt. SC01 - SC02 - SC04
- Sedia visitatori - Art. SD02
- Sedia girevole - Art. SD03
- Sedia area relax - Art. SD04
- Scaffalatura in lamiera zincata - Art. SF04
- Sgabello laboratorio - Art. SG04
- Tavolo laboratorio “C-Frame” - Artt. TA-LA01 - TA-LA02 - TA-LA03
- Termostato da banco 30° E 40° - Art. TT01
- Termostato 37° - Art. TT02
- Tavolo - Artt. TV01 - TV05
- Sedia sala riunioni - Art. US01
- Sedia direzionale - Art. US03
- Scrivania direzionale - Art. UT07

3.3.3. Impianti meccanici

Relativamente agli impianti meccanici, il progetto prevede la realizzazione delle seguenti opere all'interno dell'area di intervento così come individuata negli elaborati grafici:

- Unità di Trattamento Aria (UTA) per la climatizzazione e il rinnovo dell'aria, la cui fornitura sarà però prevista con le opere dell'appalto principale;
- Impianto di climatizzazione;
- Impianto idrico sanitario;
- Reti di scarico acque nere e di laboratorio;
- Impianto idrico antincendio;
- Impianto gas tecnici, CO2, N2, Aria Compressa e Vuoto;
- Impianto azoto liquido per crioconservazione.

<p>REGIONE PUGLIA</p> <p>AZIENDA SANITARIA LOCALE TARANTO</p> <p>REALIZZAZIONE DEL NUOVO OSPEDALE "SAN CATALDO" DI TARANTO</p> <p>PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA DELL'INTERVENTO DI REALIZZAZIONE E ALLESTIMENTO DEL LABORATORIO DI ANALISI</p> <p>Relazione generale</p>	<p>FCJ_2ra001a.docx</p> <p>Data: Novembre 2023</p> <p>Pag. 11 di 18</p>
--	---

Si evidenzia che con il progetto generale del plesso ospedaliero sono già previste delle predisposizioni per gli impianti destinati al Laboratorio di Analisi. Infatti, i lavori attualmente in corso, prevedevano di lasciare al grezzo alcune zone/reparti degli edifici, tra cui anche l'area del Laboratorio di Analisi.

Si individuano pertanto i seguenti limiti di batteria per gli impianti previsti:

- Unità di trattamento Aria: la macchina, in termini di caratteristiche tecnico-dimensionali e ubicazione, sarà definita in funzione delle necessità individuate con il presente progetto, ma la fornitura avverrà nell'ambito dell'appalto del progetto generale. L'ubicazione è prevista negli spazi già predisposti all'interno dei locali tecnici sulla copertura del Corpo B2.
- Canalizzazioni aria: l'impianto farà riferimento alle canalizzazioni di mandata e ripresa predisposte all'interno del cavedio C4B2, prevedendo sia l'impianto interno dei laboratori che il collegamento in copertura con l'UTA.
- Tubazioni fluidi termovettori: la macchina UTA sarà allacciata alle dorsali già predisposte all'interno dei locali tecnici sulla copertura del Corpo B2; le batterie di post-riscaldamento al piano faranno riferimento alle predisposizioni uscenti dal cavedio C3B2, mentre le linee fancoil e radiatori alle montanti presenti all'interno del Cavedio C6B2.
- Tubazioni di adduzione idricosanitarie: faranno riferimento alle predisposizioni presenti in corrispondenza del filtro a prova di fumo che separa i Laboratori dalla Hospital Street.
- Tubazioni di scarico: le acque nere saranno allacciate alla rete già realizzata a soffitto del piano sottostante, mentre gli scarichi dei laboratori alle predisposizioni, anche queste già presenti, ma al piano di intervento.
- Tubazioni antincendio: l'impianto idrico antincendio farà riferimento al montante presente all'interno del Cavedio C3B2 e alla rete di piano che transita nel filtro a prova di fumo che separa i Laboratori dalla Hospital Street.
- Tubazioni gas tecnici: l'impianto farà riferimento alle predisposizioni uscenti dal Cavedio GM3B2 e a quelle presenti nel filtro a prova di fumo che separa i Laboratori dalla Hospital Street.
- Impianto di distribuzione azoto liquido: l'impianto farà riferimento al serbatoio criogenico esterno che è escluso dal presente appalto e verrà fornito in locazione dall'affidatario della fornitura.

Le caratteristiche dei materiali e la loro collocazione nei vari ambienti sono rispettivamente descritte più nel dettaglio nel Capitolato Speciale di Appalto, nella Relazione Tecnica e negli elaborati grafici degli impianti meccanici.

<p>REGIONE PUGLIA</p> <p>AZIENDA SANITARIA LOCALE TARANTO</p> <p>REALIZZAZIONE DEL NUOVO OSPEDALE “SAN CATALDO” DI TARANTO</p> <p>PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA DELL'INTERVENTO DI REALIZZAZIONE E ALLESTIMENTO DEL LABORATORIO DI ANALISI</p> <p>Relazione generale</p>	<p>FCJ_2ra001a.docx</p> <p>Data: Novembre 2023</p> <p>Pag. 12 di 18</p>
--	---

3.3.4. Impianti elettrici e speciali

Con riferimento agli elaborati di progetto gli impianti elettrici e speciali si possono riassumere sinteticamente in:

Impianti elettrici

- quadri elettrici principali e secondari. I quadri principali saranno alimentati dalle dorsali transitanti all'interno del cavedio E3/B2 realizzate nei lavori del Nuovo Ospedale San Cataldo e di seguito descritte:
 - ✓ Blindosbarra 400 A rete BT privilegiata derivata dalla sbarra “A” del power center del Q.G.B.T. della cabina MT/BT dell'edificio B2;
 - ✓ Blindosbarra 400 A rete BT privilegiata derivata dalla sbarra “B” del power center del Q.G.B.T. della cabina MT/BT dell'edificio B2;
 - ✓ Blindosbarra 250 A rete BT continuità assoluta utenze informatiche derivata dalla sezione in continuità assoluta del power center del Q.G.B.T. della cabina MT/BT dell'edificio B2;
 - ✓ Linea in cavo resistente al fuoco rete BT servizi di sicurezza derivata dalla sezione “A” del power center Q_GSIC-A del locale UPS-A dell'edificio B2;
 - ✓ Linea in cavo resistente al fuoco rete BT servizi di sicurezza derivata dalla sezione “B” del power center Q_GSIC-B del locale UPS-B dell'edificio B2;
- reti di distribuzione terminale luce e FM;
- apparecchi illuminanti e sistemi di illuminazione ordinaria realizzati conformemente alla Norma UNI 12464-1 edizione 2021 (Illuminazione dei luoghi di lavoro) e gestiti da sistema Konnex mediante l'installazione di rivelatori di presenza a luminosità;
- impianti di illuminazione notturna realizzati mediante riduzione del flusso degli apparecchi di illuminazione ordinaria;
- impianti di illuminazione di sicurezza;
- apparecchi illuminanti e sorgenti luminose esclusivamente a tecnologia LED;
- impianto di dispersione, di equipotenzializzazione e di protezione contro scariche atmosferiche. Quest'ultimo è realizzato mediante l'installazione di scaricatori di sovratensione nei quadri generali di area coordinati con gli scaricatori previsti nei lavori di realizzazione del Nuovo Ospedale San Cataldo in fase di realizzazione.

Impianti speciali di comunicazione

- impianto di cablaggio strutturato fonia/trasmissione dati (esclusi apparati attivi) e copertura wi-fi (escluso apparati ed hot-spot) conforme alla normativa CEI EN50173 per la cat.6 A; esso consentirà il trasporto fino al punto presa terminale di comunicazioni 10Gbit Ethernet, con larghezze di banda garantite di 500MHz; il cablaggio sarà pertanto denominato in cat.6a (augmented). Per l'intervento in oggetto il progetto prevede:
 - ✓ FD (Floor Distributor): distributore di area laboratori analisi, consente la concentrazione dei flussi dati/voce provenienti dai punti presa terminali (TO) verso il distributore di edificio (BD);
 - ✓ TO (Telecom Outlet): presa di telecomunicazione tipo RJ45 cat.6 A.

<p>REGIONE PUGLIA</p> <p>AZIENDA SANITARIA LOCALE TARANTO</p> <p>REALIZZAZIONE DEL NUOVO OSPEDALE “SAN CATALDO” DI TARANTO</p> <p>PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA DELL'INTERVENTO DI REALIZZAZIONE E ALLESTIMENTO DEL LABORATORIO DI ANALISI</p> <p>Relazione generale</p>	<p>FCJ_2ra001a.docx</p> <p>Data: Novembre 2023</p> <p>Pag. 13 di 18</p>
--	---

- impianto videocitofonico su rete Ethernet TCP/IP per gli accessi principali al laboratorio analisi. L'impianto risulterà un'estensione di quanto in fase di realizzazione nei lavori del Nuovo Ospedale San Cataldo;

Impianti speciali di sicurezza

- impianto di rivelazione fumi ed allarme incendi e gas realizzato in conformità alla norma UNI 9795. La centrale non è prevista in questo progetto in quanto gli elementi in campo dell'area di intervento saranno collegati a due loop predisposti nella realizzazione delle centrali del blocco B2 nei lavori del Nuovo Ospedale San Cataldo. Nei laboratori con presenza di gas e nel locale criogenico saranno installati dei rivelatori di ossigeno. I rivelatori di ossigeno saranno tarati per dare la segnalazione di allarme per deficienza di ossigeno;
- impianto controllo accessi al laboratorio analisi ed ai locali sensibili ai fini dell'attività sanitaria mediante lettore badge. L'impianto risulterà un'estensione di quanto in fase di realizzazione nei lavori del Nuovo Ospedale San Cataldo;
- impianto antintrusione costituito dall'integrazione dell'impianto di controllo accessi mediante l'installazione di contatti magnetici su tutti i varchi controllati;
- impianto TVCC costituito da n. 2 telecamere a sorveglianza degli accessi dall'interno e dall'esterno all' area criogenica. I segnali delle telecamere saranno riportati al sistema video in fase di realizzazione nei lavori del Nuovo Ospedale San Cataldo;
- impianto di diffusione sonora generale per evacuazione di emergenza (EVAC) in analogia a quanto previsto per il complesso ospedaliero. L'impianto sarà dunque un'estensione di quanto in fase di realizzazione. Il sistema di diffusione sonora previsto è progettato conformemente alle Norme UNI CEN/TS 54-32, realizzato mediante l'impiego di altoparlanti con caratteristiche idonee ad avvertire le persone presenti, in maniera tempestiva, delle condizioni di pericolo in caso di incendio. Tutti i componenti dell'impianto dovranno essere prodotti armonizzati secondo il CPR. L'impianto previsto per i laboratori sarà collegato alla centrale in fase di realizzazione per l'edificio B2.

Sistemi di supervisione e controllo centralizzato

Il progetto prevede la supervisione e controllo degli impianti elettrici e speciali in analogia a quanto previsto nel progetto di realizzazione del Nuovo Ospedale San Cataldo, in fase di realizzazione. L'impianto dell'area dei laboratori sarà dunque un'estensione del sistema di supervisione e controllo centralizzato impianti elettrici in fase di realizzazione. La supervisione degli impianti elettrici dovrà essere estesa a:

- quadri di area
- centrali impianti speciali di sicurezza

e dovrà permettere:

- il monitoraggio dei consumi di energia elettrica
- il controllo impianto di illuminazione ordinaria

il controllo illuminazione di emergenza.

<p>REGIONE PUGLIA</p> <p>AZIENDA SANITARIA LOCALE TARANTO</p> <p>REALIZZAZIONE DEL NUOVO OSPEDALE “SAN CATALDO” DI TARANTO</p> <p>PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA DELL'INTERVENTO DI REALIZZAZIONE E ALLESTIMENTO DEL LABORATORIO DI ANALISI</p> <p>Relazione generale</p>	<p>FCJ_2ra001a.docx</p> <p>Data: Novembre 2023</p> <p>Pag. 14 di 18</p>
--	---

4. RISPONDEZZA AI REQUISITI CAM

I materiali presentati nel presente documento recepiscono i “Criteri Ambientali Minimi” per l’edilizia stabiliti dal Decreto Ministeriale Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - 11 gennaio 2017 – “Adozione dei criteri ambientali minimi per gli arredi per interni, per l’edilizia e per i prodotti tessili”, ed in particolare dal suo Allegato 2 “Affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici”, approvato con D.M. 11 ottobre 2017, in G.U. Serie Generale n. 259 del 6 novembre 2017; nonché dall’applicazione del nuovo regolamento in materia D.M. 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 6 agosto 2022.

I materiali individuati in questo documento corrispondono a caratteristiche e prestazioni ambientali superiori a quelle previste dalle leggi nazionali e regionali vigenti, da norme e standard tecnici obbligatori, (ai sensi delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 17 gennaio 2018) e dal Regolamento UE sui Prodotti da Costruzione (CPR 305/2011 e successivi Regolamenti Delegati).

Si vogliono comunque richiamare qui alcune norme e riferimenti principali del settore:

- D.Lgs 30 maggio 2008, n. 115 “Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all’efficienza degli usi finali dell’energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE”;
- D.Lgs 3 marzo 2011, n. 28 “Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE”;
- D.Lgs 4 giugno 2013, n. 63 “Disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell’edilizia per la definizione delle procedure d’infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale”;
- D.Lgs 4 luglio 2014 n.102 “Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull’efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE”;
- D.Lgs 63/2013 convertito in Legge n.90/2013 e relativi decreti attuativi tra cui il decreto interministeriale del 26 giugno 2015 del Ministro dello sviluppo economico di concerto con i Ministri dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare, delle infrastrutture e dei trasporti, della salute e della difesa, “Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici”, ai sensi dell’articolo 4, comma 1, del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, con relativi allegati 1 (e rispettive appendici A e B) e 2 (c.d. decreto "prestazioni") ed il decreto interministeriale "Adeguamento del decreto del Ministro dello sviluppo economico, 26 giugno 2009 – “Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici" (c.d. decreto "linee guida").

Si prescrive che l’Appaltatore dimostri la propria capacità di applicare misure di gestione ambientale durante l’esecuzione del contratto in modo da arrecare il minore impatto

<p>REGIONE PUGLIA</p> <p>AZIENDA SANITARIA LOCALE TARANTO</p> <p>REALIZZAZIONE DEL NUOVO OSPEDALE “SAN CATALDO” DI TARANTO</p> <p>PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA DELL'INTERVENTO DI REALIZZAZIONE E ALLESTIMENTO DEL LABORATORIO DI ANALISI</p> <p>Relazione generale</p>	<p>FCJ_2ra001a.docx</p> <p>Data: Novembre 2023</p> <p>Pag. 15 di 18</p>
--	---

possibile sull'ambiente, attraverso l'adozione di un sistema di gestione ambientale conforme alle relative norme basate sulle pertinenti norme europee o internazionali e certificato da organismi riconosciuti.

Al fine della verifica del rispetto del presente CAM, l'offerente deve essere in possesso di una registrazione EMAS (regolamento n. 1221/2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit), in corso di validità, oppure una certificazione secondo la norma ISO14001 o secondo norme di gestione ambientale basate sulle pertinenti norme europee o internazionali, certificate da organismi di valutazione della conformità.

Sono accettate altre prove relative a misure equivalenti in materia di gestione ambientale, certificate da un organismo di valutazione della conformità, come una descrizione dettagliata del sistema di gestione ambientale attuato dall'offerente (politica ambientale, analisi ambientale iniziale, programma di miglioramento, attuazione del sistema di gestione ambientale, misurazioni e valutazioni, definizione delle responsabilità, sistema di documentazione).

4.1. Requisiti CAM – Emissione dei materiali

Il decreto 11/10/2017 Criteri Ambientali Minimi, al paragrafo 2.3.5.5 prescrive che ogni materiale elencato di seguito rispetti i limiti di emissione esposti nella successiva tabella:

- pitture e vernici;
- tessili per pavimentazioni e rivestimenti;
- laminati per pavimenti e rivestimenti flessibili;
- pavimentazioni e rivestimenti in legno;
- altre pavimentazioni (diverse da piastrelle di ceramica e laterizi);
- adesivi e sigillanti;
- pannelli per rivestimenti interni (es. lastre in cartongesso).

Limite di emissione ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) a 28 giorni	
Benzene Tricloroetilene (trielina) Di-2-etilesilftalato (DEHP) Dibutylftalato (DBP)	1 (per ogni sostanza)
COV totali ¹	1500
Formaldeide	<60

¹ Somma dei composti organici volatili la cui eluizione avviene tra l'n-esano e l'n-esadecano compreso, che viene rilevata in base al metodo previsto dalla norma ISO 16000-6.

<p>REGIONE PUGLIA</p> <p>AZIENDA SANITARIA LOCALE TARANTO</p> <p>REALIZZAZIONE DEL NUOVO OSPEDALE "SAN CATALDO" DI TARANTO</p> <p>PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA DELL'INTERVENTO DI REALIZZAZIONE E ALLESTIMENTO DEL LABORATORIO DI ANALISI</p> <p>Relazione generale</p>	<p>FCJ_2ra001a.docx</p> <p>Data: Novembre 2023</p> <p>Pag. 16 di 18</p>
--	---

Acetaldeide	<300
Toluene	<450
Tetracloroetilene	<350
Xilene	<300
1,2,4-Trimetilbenzene	<1500
1,4-Diclorobenzene	<90
Etilbenzene	<1000
2-Botussietanolo	<1500
Stirene	<350

Devono essere specificate le informazioni sull'emissività dei prodotti scelti per rispondere al criterio e l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio tramite la documentazione tecnica che ne dimostri il rispetto e che dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato. La determinazione delle emissioni deve avvenire in conformità alla CEN/TS 16516 o UNI EN ISO 16000-9 o norme equivalenti.

Per qualunque metodo di prova o norma da utilizzare, si applicano i seguenti minimi fattori di carico (a parità di ricambi d'aria, sono ammessi fattori di carico superiori):

- 1,0 m²/m³ - pareti;
- 0,4 m²/m³ - pavimenti e soffitto;
- 0,05 m²/m³ piccole superfici, esempio porte;
- 0,07 m²/m³ finestre;
- 0,007 m²/m³ superfici molto limitate, per esempio sigillanti;
- con 0,5 ricambi d'aria per ora.

Per dimostrare la conformità sull'emissione di DBP e DEHP sono ammessi metodi alternativi di campionamento ed analisi (materiali con contenuti di DBP e DEHP inferiori a 1 mg/kg, limite di rilevabilità strumentale, sono considerati conformi al requisito di emissione a 28 giorni. Il contenuto di DBP e DEHP su prodotti liquidi o in pasta deve essere determinato dopo il periodo di indurimento o essiccazione a 20±10°C, come da scheda tecnica del prodotto).

Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel capitolato.

<p>REGIONE PUGLIA</p> <p>AZIENDA SANITARIA LOCALE TARANTO</p> <p>REALIZZAZIONE DEL NUOVO OSPEDALE “SAN CATALDO” DI TARANTO</p> <p>PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA DELL'INTERVENTO DI REALIZZAZIONE E ALLESTIMENTO DEL LABORATORIO DI ANALISI</p> <p>Relazione generale</p>	<p>FCJ_2ra001a.docx</p> <p>Data: Novembre 2023</p> <p>Pag. 17 di 18</p>
--	---

4.2. Requisiti CAM - Materia recuperata o riciclata

Il decreto 11/10/2017 Criteri Ambientali Minimi prescrive al par 2.4.1.2 che contenuto di materia recuperata o riciclata nei materiali utilizzati per l'edificio, anche considerando diverse percentuali per ogni materiale, deve essere pari ad almeno il 15% in peso valutato sul totale di tutti i materiali utilizzati. Di tale percentuale, almeno il 5% deve essere costituita da materiali non strutturali. Per le diverse categorie di materiali e componenti edilizi valgono in sostituzione, qualora specificate, le percentuali contenute nel paragrafo 2.4.2 “Criteri specifici per i componenti edilizi”.

Il suddetto requisito può essere derogato quando il componente impiegato rientri contemporaneamente nei due casi sotto riportati:

- 1) abbia una specifica funzione di protezione dell'edificio da agenti esterni quali ad esempio acque meteoriche (p. es membrane per impermeabilizzazione);
- 2) sussistano specifici obblighi di legge a garanzie minime di durabilità legate alla suddetta funzione.

La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:

- una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDIItaly© o equivalenti;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa, come ReMade in Italy®, Plastica Seconda Vita o equivalenti;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa che consiste nella verifica di una dichiarazione ambientale autodichiarata, conforme alla norma ISO 14021.

Qualora l'azienda produttrice non fosse in possesso delle certificazioni richiamate ai punti precedenti, è ammesso presentare un rapporto di ispezione rilasciato da un organismo di ispezione, in conformità alla ISO/IEC 17020:2012, che attesti il contenuto di materia recuperata o riciclata nel prodotto. In questo caso è necessario procedere ad un'attività ispettiva durante l'esecuzione delle opere. Tale documentazione dovrà essere presentata alla Stazione Appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel capitolato.

4.3. Requisiti CAM – Sostanze pericolose

Si prescrive che i componenti, parti o materiali posti in opera non contengano le seguenti sostanze:

1. Additivi a base di cadmio, piombo, cromo VI, mercurio, arsenico e selenio in concentrazione superiore allo 0.010% in peso.

<p>REGIONE PUGLIA</p> <p>AZIENDA SANITARIA LOCALE TARANTO</p> <p>REALIZZAZIONE DEL NUOVO OSPEDALE “SAN CATALDO” DI TARANTO</p> <p>PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA DELL'INTERVENTO DI REALIZZAZIONE E ALLESTIMENTO DEL LABORATORIO DI ANALISI</p> <p>Relazione generale</p>	<p>FCJ_2ra001a.docx</p> <p>Data: Novembre 2023</p> <p>Pag. 18 di 18</p>
--	---

2. Sostanze identificate come “estremamente preoccupanti” (SVHCs) ai sensi dell’art.59 del Regolamento (CE) n. 1907/2006 ad una concentrazione maggiore dello 0,10% peso/peso.
3. Sostanze e miscele classificate ai sensi del Regolamento (CE) n.1272/2008 (CLP):
 - Come cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione di categoria 1A, 1B o 2 (H340, H350, H350i, H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, H341, H351, H361f, H361d, H361fd, H362);
 - Per la tossicità acuta per via orale, dermica, per inalazione, in categoria 1, 2 o 3 (H300, H310, H317, H330, H334);
 - Come pericolose per l’ambiente acquatico di categoria 1,2, 3 e 4 (H400, H410, H411, H412, H413);
 - Come aventi tossicità specifica per organi bersaglio di categoria 1 e 2 (H370, H371, H372, H373).

Si prescrive che per quanto riguarda:

- la verifica del punto 1, l’appaltatore dovrà presentare dei rapporti di prova rilasciati da organismi di valutazione della conformità.
- la verifica dei punti 2 e 3 l’appaltatore deve presentare una dichiarazione del legale rappresentante da cui risulti il rispetto degli stessi. Tale dichiarazione dovrà includere una relazione redatta in base alle Schede di Sicurezza messe a disposizione dai produttori.