



Comune di Fornovo di Taro (PR)

Avviso "Sport e Periferie 2025" per favorire lo sviluppo e l'adeguamento di infrastrutture sportive e consentire l'inclusione sociale, il benessere e la coesione delle comunità locali - PROGETTO ESECUTIVO DEGLI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE CENTRO SPORTIVO A. TANZI NEL COMUNE DI FORNOVO DI TARO (PR) ai sensi del D.Lgs. 36/2023.

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Geom. Cristina Biondini



PROGETTISTI INCARICATI



LA MERCURIO
società di ingegneria

La Mercurio S.r.l.

Sede Legale:
Via delle Vecchie Scuderie, 34
22077 Olgiate Comasco (CO)
Sede operativa:
Via Parini, 3
22020 San Fermo della Battaglia (CO)
Tel. 031.0740100 P.IVA / C.F. 03645510136

Direttore Tecnico
Ing. Raffaele Ghezzi
Iscritto all'albo degli Ingegneri Provincia di Lecco n. 349

ELABORATO

D.01_Relazione generale

PROGETTO ESECUTIVO

EMISSIONE	REVISIONE	DATA	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
Emissione per approvazione	00	Marzo 2026	Ing. D. Imburgia	Ing. M. Salata	Ing. R. Ghezzi

Il presente elaborato è opera dell'ingegno e costituisce oggetto di diritti d'autore ex art. 2575 e segg. Cod. Civ. e L. 22/04/1941 n°633 e s.m.i. Ogni violazione (riproduzione dell'opera, anche parziale o per stralcio, limitazione, contraffazione, ecc.) sarà perseguita penalmente.

In caso di richiesta di accesso agli atti, i presenti elaborati si intendono sottoposti alla disciplina e alle limitazioni di cui al D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. di cui alla legge 241/1990 e s.m.i. e a tutta la disciplina relativa agli Appalti Pubblici.

SOMMARIO

1. PREMESSE E RIFERIMENTI NORMATIVI	3
Premesse generali	3
Quadro normativo di riferimento	3
Inquadramento strategico e programmatico dell'intervento	4
2. CONTENUTI DELLA RELAZIONE GENERALE	5
3. CONTESTO E MOTIVAZIONI DELL'INTERVENTO	6
Inquadramento territoriale e urbanistico	6
Contesto ambientale e geomorfologico	6
Contesto sociale e demografico	7
Contesto edilizio e sportivo	7
Motivazioni dell'intervento	7
Coerenza con gli obiettivi dell'Avviso Sport e Periferie 2025	8
Rilevanza strategica per il Comune di Fornovo di Taro	8
4. OBIETTIVI DELL'INTERVENTO	9
Obiettivi generali	9
Obiettivi sportivi e funzionali	9
Obiettivi energetici e ambientali	10
Obiettivi gestionali ed economici	10
Risultati attesi	10
Coerenza con la programmazione strategica dell'Ente	10
5. STATO DI FATTO E DIAGNOSI TECNICO-FUNZIONALE DEL CENTRO SPORTIVO TANZI	11
Configurazione generale e inquadramento dell'impianto	11
Stato di conservazione degli edifici: spogliatoi, locali tecnici e tribuna	12
Campo da calcio a 11 e pista di atletica	13
Campo polivalente tennis/calciotto	13
Impianti tecnologici ed energetici	13
Recinzioni, accessi e percorsi interni	14
Accessibilità e fruibilità per utenti con disabilità	14
6. RISULTANZE DELLO STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO	15
Caratteristiche geologiche e/o geofisiche, storiche, paesaggistiche e ambientali	16
7. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI	18
Blocco spogliatoi – Trasformazione edificio nZEB e adeguamento normativo	18
Tribuna – Interventi di impermeabilizzazione, messa in sicurezza e manutenzione ordinaria	24
Campo da calcio a 11 - Rifacimento impianto di illuminazione campo da calcio e sistema recinzioni	25
Campo polivalente – Interventi di riqualificazione	29
Impianto di illuminazione campo da calcio	31
Riqualificazione pista atletica	39
Sintesi della coerenza progettuale	40
8. SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE	41
Emissioni in ambienti interni – Rif. §2.4.1 CAM 24/11/2025	41
Calcestruzzi confezionati in cantiere – Rif. §2.4.2 CAM 24/11/2025	42
Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo vibrocompresso e in calcestruzzo aerato autoclavato – Rif. §2.4.3 CAM 24/11/2025	42
Prodotti in acciaio – Rif. §2.4.4 CAM 24/11/2025	42
Prodotti in laterizio – Rif. §2.4.5 CAM 24/11/2025	42
Prodotti di legno o a base di legno – Rif. §2.4.6 CAM 24/11/2025	43
Isolanti termici e acustici – Rif. §2.4.7 CAM 24/11/2025	43
Tramezzature, contropareti perimetrali e controsoffitti per i sistemi a secco – Rif. §2.4.8 CAM 24/11/2025	45
Murature in pietrame e miste – Rif. §2.4.9 CAM 24/11/2025	45
Pavimenti resiliens – Rif. §2.4.10 CAM 24/11/2025	45



Pavimenti e rivestimenti in ceramica – Rif. §2.4.11 CAM 24/11/2025	46
Chiusure oscuranti e telai per serramenti – Rif. §2.4.12 CAM 24/11/2025	46
Tubazioni in materiale plastico per condotte fognarie, scarichi e cavidotti elettrici – Rif. §2.4.13 CAM 24/11/2025	46
Tubazioni in gres ceramico – Rif. §2.4.14 CAM 24/11/2025	46
Pitture e vernici – Rif. §2.4.15 CAM 24/11/2025	47
Rubinetteria e sanitari – Rif. §2.4.16 CAM 24/11/2025	47
Impianti tecnologici – Rif. §2.4.17 CAM 24/11/2025	47
Vetrare isolanti – Rif. §2.4.18 CAM 24/11/2025	47
9. PIANO DI GESTIONE DELLE MATERIE	48
10. IMPATTI SOLCIALI, SPORTIVI ED ECONOMICI	51
Impatto sociale e miglioramento del tessuto comunitario	51
Impatto sportivo: potenziamento dell'offerta e miglioramento delle prestazioni	51
Impatto educativo e prevenzione del disagio giovanile	51
Impatto economico diretto e indiretto	52
Impatto ambientale e sostenibilità del lungo periodo	52
11. CONCLUSIONI	54
12. ASPETTI ECONOMICI FINANZIARI	56

1. PREMESSE E RIFERIMENTI NORMATIVI

Il presente intervento di riqualificazione del Centro Sportivo “Anselmo Tanzi” si colloca all’interno di un quadro normativo, programmatico e strategico complesso, che interessa tanto l’ambito degli appalti pubblici quanto quello della rigenerazione urbana, dell’impiantistica sportiva e della sostenibilità ambientale.

Premesse generali

La riqualificazione del Centro Sportivo “A. Tanzi” nasce dalla volontà dell’Amministrazione Comunale di intervenire su un’infrastruttura sportiva storica per il territorio, da tempo bisognosa di interventi strutturali e funzionali significativi. L’impianto, costruito negli anni Sessanta e soltanto parzialmente oggetto di interventi negli anni successivi, presenta oggi livelli di vetustà tali da comprometterne la piena funzionalità, l’accessibilità e l’idoneità allo svolgimento di attività agonistiche e ludico-ricreative. L’opportunità offerta dall’Avviso pubblico “Sport e Periferie 2025” ha quindi rappresentato il contesto ideale per avviare un progetto di recupero complessivo, capace di rispondere alle esigenze sportive, sociali ed energetiche del territorio. L’intervento si configura come un’azione di rigenerazione mirata non soltanto all’ammodernamento delle strutture, ma alla creazione di un luogo capace di generare benessere, coesione, inclusione e opportunità.

Il presente Progetto Esecutivo è redatto nel pieno rispetto dell’Allegato I.7 del D.Lgs. 36/2024 – Codice dei Contratti Pubblici, che definisce i contenuti minimi del progetto esecutivo e ne disciplina gli aspetti procedurali, tecnici e amministrativi. Il documento interpreta le esigenze dell’Ente pubblico traducendole in un progetto coerente, sostenibile e tecnicamente realizzabile.

Quadro normativo di riferimento

La progettazione dell’intervento richiede la considerazione e l’applicazione di un articolato sistema di norme, che si può ricondurre ai seguenti ambiti principali:

a) Normativa sugli appalti pubblici e programmazione delle opere

- D.Lgs. 36/2024 – Codice dei Contratti Pubblici, con particolare riferimento a:
 - progettazione dei lavori pubblici;
 - contenuti del Progetto Esecutivo (Allegato I.7);
 - programmazione triennale delle opere;
 - obbligo di conformità ai CAM e al principio DNSH.
- DPR 380/2001 – Testo Unico dell’Edilizia, per le definizioni operative in materia edilizia.

b) Normativa per l’impiantistica sportiva

- Norme CONI per l’impiantistica sportiva;
- UNI EN 13200, relativa a sicurezza e caratteristiche delle recinzioni e degli spazi per il pubblico;
- DM 18/03/1996 e successive modifiche – norme per la sicurezza negli impianti sportivi.

c) Normativa su barriere architettoniche e accessibilità

- Legge 13/1989;
- DM 236/1989 – Prescrizioni tecniche per l’accessibilità e superamento barriere architettoniche.

d) Normative energetiche e ambientali

- D.Lgs. 192/2005 e s.m.i. – Efficienza energetica degli edifici;



- D.Lgs. 28/2011 – Fonti rinnovabili;
- CAM Edilizia (D.M. 24/11/2025) – Criteri Ambientali Minimi;
- Principio DNSH (Reg. UE 2020/852 e Reg. UE 2021/241) – Non arrecare danno significativo;
- Normativa tecnica UNI/CEI per impianti elettrici, termici e fotovoltaici.

Inquadramento strategico e programmatico dell'intervento

Il progetto si inserisce coerentemente nella strategia di sviluppo locale dell'Amministrazione Comunale, che riconosce lo sport come strumento di:

- aggregazione e inclusione sociale;
- prevenzione del disagio giovanile;
- promozione della salute e del benessere;
- valorizzazione del territorio;
- stimolo alla partecipazione attiva.

L'impianto, situato in posizione centrale e facilmente accessibile, costituisce un nodo importante della rete dei servizi pubblici. La riqualificazione mira a rafforzarne il ruolo, rendendo il Centro Tanzi un'infrastruttura moderna, attrattiva e pienamente funzionale.

Il progetto risulta inoltre conforme alle linee guida nazionali e europee in materia di:

- sostenibilità energetica e ambientale;
- efficientamento del patrimonio edilizio pubblico;
- approccio integrato alla rigenerazione urbana.

2. CONTENUTI DELLA RELAZIONE GENERALE

La relazione generale del progetto esecutivo descrive in dettaglio, anche attraverso specifici riferimenti agli elaborati grafici e alle prescrizioni del capitolato speciale d'appalto:

- a) i criteri utilizzati per le scelte progettuali esecutive, ivi compresi i particolari costruttivi, nonché per il conseguimento e la verifica dei prescritti livelli di sicurezza e dei livelli prestazionali e qualitativi, in relazione al sistema delle esigenze e dei requisiti definiti nel quadro esigenziale e nel DIP e dei conseguenti livelli prestazionali individuati nel precedente livello progettuale;
- b) i criteri adottati e le scelte effettuate per trasferire sul piano contrattuale e sul piano costruttivo le soluzioni spaziali, tipologiche, funzionali, architettoniche e tecnologiche previste dal precedente livello progettuale approvato;
- c) i rilievi eseguiti e le indagini effettuate ai diversi livelli di progettazione anche al fine di ridurre in corso di esecuzione la possibilità di imprevisti.

La relazione elenca le normative applicate, con esplicito riferimento ai parametri prestazionali o prescrittivi adottati in relazione ai vari ambiti normativi cogenti o comunque presi a riferimento, quali azioni e loro combinazioni, tempi di ritorno, classi di esposizione, scenari di evento, evidenziando eventuali modifiche intervenute rispetto al precedente livello di progettazione.

Nel caso in cui il progetto preveda l'impiego di componenti prefabbricati, la relazione precisa le caratteristiche illustrate negli elaborati grafici e le eventuali prescrizioni del capitolato speciale d'appalto riguardanti le modalità di presentazione e di approvazione dei componenti da utilizzare.

Nel caso in cui il progetto preveda l'impiego di materiali da trattare con l'uso di additivi o leganti, quali terreni naturali trattati a calce o cemento, nell'ambito del progetto esecutivo deve essere sviluppata la sperimentazione mediante campi prova al fine di definire le corrette proporzioni fra terreno e legante per ottenere un materiale da costruzione con le prestazioni richieste per le opere. La possibilità di utilizzare il terreno naturale trattato deve essere coerente con il piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo di cui all'articolo 10, comma 4, lettera d) del D. Lgs. 36/2023.

3. CONTESTO E MOTIVAZIONI DELL'INTERVENTO

Il presente capitolo analizza il contesto territoriale, urbanistico, sociale, sportivo e funzionale nel quale si inserisce il Centro Sportivo “Anselmo Tanzi”, fornendo una lettura integrata delle motivazioni che rendono necessario l'intervento di riqualificazione.

Inquadramento territoriale e urbanistico

Il Centro Sportivo A. Tanzi è situato nel capoluogo del Comune di Fornovo di Taro (PR), all'interno di un tessuto urbano consolidato e facilmente accessibile. L'impianto si colloca tra via Di Vittorio, via Scotti e via Tomasi, in posizione baricentrica rispetto al centro abitato e in prossimità della stazione ferroviaria, delle fermate del trasporto pubblico e del casello autostradale A15.



Dal punto di vista urbanistico:

- L'area è classificata dal Regolamento Urbanistico comunale come “Attrezzature sportive”, pienamente coerente con la destinazione d'uso attuale;
- Non sono presenti vincoli paesaggistici, storici, archeologici o ambientali che ostacolino l'esecuzione degli interventi;
- Il sito ricade in area urbana consolidata, con presenza di servizi, parcheggi e infrastrutture primarie;
- La superficie complessiva dell'ambito sportivo è pari a circa 25.000 m².

La morfologia del territorio è pianeggiante, con quote medie attorno a 138 m s.l.m., mentre la classificazione sismica del Comune è Zona 3, che prevede specifici oneri di verifica strutturale.

Contesto ambientale e geomorfologico

L'area insiste su una conoide alluvionale costituita da depositi ghiaiosi e sabbiosi, con buona capacità drenante. Non si rilevano fenomeni di dissesto o instabilità attivi e l'area non è soggetta a vincolo idrogeologico.

Secondo il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), la zona rientra in un'area a media pericolosità P2 ma a rischio R4; tuttavia, la specifica porzione in cui sorge il centro sportivo non è inclusa nelle aree destinate all'espansione del fiume Taro. Le condizioni idrogeologiche sono pertanto compatibili con gli interventi proposti.

Ad ogni modo si rimanda per ogni approfondimento alla Relazione geologica-geotecnica.

Contesto sociale e demografico

Il territorio presenta una popolazione comunale pari a circa 5.969 abitanti, alla quale si aggiunge il bacino dei comuni limitrofi (Varano de' Melegari, Medesano, Sala Baganza, Collecchio, Solignano), per un totale complessivo di oltre 42.000 abitanti entro un raggio di 15 km. Il contesto sociale mostra alcune criticità e sensibilità:

- Presenza di nuclei familiari fragili e di giovani a rischio marginalizzazione;
- Necessità di spazi sicuri di aggregazione, sportivi ed educativi;
- Ruolo strategico dello sport come strumento di inclusione e prevenzione del disagio;
- Crescente domanda sportiva, soprattutto nel settore giovanile.

Il centro sportivo svolge dunque un ruolo essenziale come luogo di coesione sociale e di offerta educativa-sportiva.

Contesto edilizio e sportivo

Il Centro Sportivo A. Tanzi è composto da:

- Campo da calcio a 11 (dimensioni 100×62 m) omologato FIGC-LND con manto in erba naturale;
- Pista di atletica perimetrale in terra battuta;
- Tribuna scoperta per il pubblico locale;
- Spogliatoi, biglietteria e locali di servizio;
- Campo polivalente scoperto tennis/calciotto in erba sintetica;
- Parcheggi, recinzioni e infrastrutture accessorie.

Gli edifici principali (spogliatoi, tribuna e locali sottostanti) risalgono agli anni '60 e non sono mai stati oggetto di ristrutturazioni significative. Essi presentano:

- Degrado edilizio diffuso;
- Impianti obsoleti e non conformi agli standard attuali;
- Insufficiente isolamento termico e inefficienza energetica;
- Barriere architettoniche non risolte;
- Spazi non conformi agli standard CONI aggiornati;
- Pescante tecnologico e impiantistico non più adeguato.

La recinzione interna del campo da calcio non rispetta i requisiti della normativa UNI EN 13200 e risulta non idonea alla sicurezza degli spettatori.

Motivazioni dell'intervento

Le ragioni che rendono necessaria la riqualificazione del Centro Sportivo Tanzi sono molteplici e interconnesse:



Motivazioni tecniche

- Vetustà degli edifici e impianti;
- Necessità di adeguamento alle norme di sicurezza, prevenzione incendi, abbattimento barriere architettoniche;
- Inefficienza energetica, con costi di gestione non sostenibili;
- Degrado strutturale e funzionale degli spazi sportivi e degli edifici di supporto.

Motivazioni sportive

- Esigenza di garantire spazi conformi agli standard federali per l'attività agonistica;
- Aumento della domanda sportiva soprattutto giovanile;
- Volontà di sviluppare nuove discipline sportive.

Motivazioni sociali e di sicurezza urbana

- Contrasto alla marginalizzazione giovanile e al degrado urbano;
- Creazione di luoghi sicuri di aggregazione e attività motoria;
- Aumento della fruibilità inclusiva per utenti con disabilità;
- Valorizzazione del ruolo educativo e comunitario dello sport.

Motivazioni energetiche e ambientali

- Riduzione dei consumi energetici;
- Integrazione di fonti rinnovabili e tecnologie efficienti;
- Ottimizzazione dei costi di gestione lungo l'intero ciclo di vita;
- Contributo agli obiettivi ambientali europei e nazionali.

Coerenza con gli obiettivi dell'Avviso Sport e Periferie 2025

L'intervento risponde pienamente alle finalità del Programma Sport e Periferie 2025, in particolare:

- Recupero e adeguamento di impianti sportivi esistenti;
- Miglioramento della qualità urbana nelle aree periferiche e nei contesti fragili;
- Promozione della sicurezza e dell'inclusione sociale;
- Diffusione della pratica sportiva di base e agonistica;
- Adeguamento degli impianti ai criteri ambientali minimi (CAM) e ai principi DNSH.

Rilevanza strategica per il Comune di Fornovo di Taro

La riqualificazione del Centro Sportivo Tanzi rappresenta un progetto strategico per l'Amministrazione Comunale, in quanto:

- Rinnova un'infrastruttura centrale per la comunità;
- Migliora il decoro urbano e la vivibilità del quartiere;
- Favorisce la nascita di un polo sportivo integrato con piscina e campi da tennis;
- Sostiene la crescita dell'associazionismo sportivo e delle ASD del territorio;
- Contribuisce allo sviluppo socio-educativo dei giovani.

4. OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

Il presente capitolo definisce gli obiettivi generali e specifici che l'Amministrazione Comunale intende perseguire attraverso la riqualificazione integrata del Centro Sportivo "Anselmo Tanzi". Gli obiettivi sono stati strutturati secondo una logica multilivello, in coerenza con le esigenze del territorio, le finalità dell'Avviso "Sport e Periferie 2025", le normative CONI e delle Federazioni Sportive, e le prescrizioni tecniche in materia di sostenibilità ambientale, accessibilità e sicurezza.

Obiettivi generali

Gli obiettivi generali dell'intervento riguardano l'impatto complessivo sul territorio, sulla qualità urbana e sulla comunità locale.

Rigenerazione urbana e riqualificazione del tessuto sociale

L'impianto sportivo, risalente agli anni '60 e mai oggetto di ristrutturazioni organiche, si trova oggi in uno stato di degrado edilizio e impiantistico. Il progetto mira a:

- Recuperare un'infrastruttura centrale per la vita sportiva e sociale del paese;
- Valorizzare un'area strategica del capoluogo;
- Contrastare fenomeni di marginalizzazione giovanile e degrado.

Inclusione sociale e accessibilità universale

Il Centro dovrà diventare uno spazio accessibile, fruibile e sicuro per tutti. L'intervento persegue:

- Rimozione completa delle barriere architettoniche;
- Accessibilità garantita per utenti con disabilità motorie, sensoriali e cognitive;
- Predisposizione di spazi dedicati a spettatori diversamente abili nella tribuna;
- Incremento delle opportunità sportive per bambini, adolescenti, anziani e fasce deboli.

Sicurezza urbana e protezione dei fruitori

Il miglioramento dell'impianto ha un ruolo strategico nella sicurezza del quartiere e dei giovani che lo frequentano. In particolare:

- Adeguamento delle recinzioni secondo UNI EN 13200;
- Miglioramento della sicurezza nei percorsi e negli spazi pubblici;
- Adozione di impianti di illuminazione efficienti e conformi alle norme.

Obiettivi sportivi e funzionali

Il Centro Sportivo Tanzi rappresenta un presidio fondamentale per la pratica sportiva agonistica e dilettantistica. Gli interventi perseguono:

- Adeguamento del campo da calcio a 11 e delle strutture ai regolamenti CONI;
- Potenziamento dell'offerta sportiva mediante riqualificazione campo polivalente esistente in erba sintetica mediante trasformazione in polivalente basket/tennis su manto in resina bicolore;
- Realizzazione nuovo percorso vita fruibile da utenti di tutte le fasce di età, implementabile in futuro con stazioni di esercizio;
- Creazione di spazi più funzionali per atleti, arbitri, tecnici e pubblico;
- Ammodernamento degli spogliatoi e dei locali di servizio;
- Incremento della sicurezza dei percorsi e delle zone di spettatori;

- Possibilità di utilizzo dell'impianto da parte delle scuole per attività motorie.

Obiettivi energetici e ambientali

In coerenza con i Criteri Ambientali Minimi (CAM) e con il principio DNSH, il progetto mira a ridurre l'impatto ambientale complessivo dell'impianto. Gli obiettivi includono:

- Trasformazione del blocco spogliatoi in edificio nZEB;
- Rifacimento impianto di illuminazione campo da calcio a 11 con apparecchi LED con raggiungimento di parametri illuminotecnici come da Regolamento CONI;
- Riduzione delle emissioni di CO₂ mediante tecnologie a basso impatto;
- Scelta di materiali con contenuto riciclato e riciclabile.

Gli interventi sono coerenti con gli obiettivi europei di transizione energetica e con la pianificazione ambientale locale.

Obiettivi gestionali ed economici

L'intervento mira a rendere l'impianto sostenibile anche dal punto di vista gestionale. Gli obiettivi includono:

- Riduzione dei costi di gestione attraverso l'efficientamento energetico;
- Facilitazione della manutenzione periodica degli impianti;
- Incremento della redditività indiretta dell'impianto attraverso maggiore utilizzo da parte di ASD/SSD;
- Valorizzazione delle collaborazioni con scuole, associazioni ed enti territoriali;
- Continuità gestionale con modelli trasparenti, sostenibili e orientati al servizio pubblico.

Risultati attesi

Al termine dell'intervento si prevede che il Centro Sportivo Tanzi raggiunga i seguenti risultati:

- Aumento significativo dell'utenza sportiva giovanile e scolastica;
- Miglioramento dei livelli di comfort e sicurezza degli spazi;
- Riduzione fino al 40–50% dei consumi energetici rispetto all'ante operam;
- Aumento delle ore di fruibilità giornaliera dell'impianto, grazie alla tensostruttura del campo polivalente;
- Incremento della partecipazione sociale e dell'aggregazione tramite attività sportive ed eventi;
- Adeguamento dell'intero complesso agli standard normativi vigenti;
- Miglioramento dell'immagine urbana.

Coerenza con la programmazione strategica dell'Ente

Gli obiettivi dell'intervento risultano perfettamente allineati con:

- Le strategie comunali di rigenerazione urbana e valorizzazione dei servizi pubblici;
- Le politiche di sviluppo sportivo delle ASD locali;
- Le linee di finanziamento nazionali finalizzate alla sicurezza, inclusione e sostenibilità;
- La necessità di mantenere competitivo il patrimonio sportivo locale.

5. STATO DI FATTO E DIAGNOSI TECNICO-FUNZIONALE DEL CENTRO SPORTIVO TANZI

Il Centro Sportivo “Anselmo Tanzi” rappresenta un’infrastruttura storica per il Comune di Fornovo di Taro, ma le sue condizioni attuali evidenziano un quadro di progressivo deterioramento che ne limita l'utilizzo, la sicurezza e la valorizzazione. Realizzato negli anni '60 e mai interessato da una riqualificazione complessiva, l'impianto presenta oggi caratteristiche strutturali, funzionali e impiantistiche non più adeguate agli standard contemporanei, sia sotto il profilo sportivo sia dal punto di vista della fruibilità pubblica.

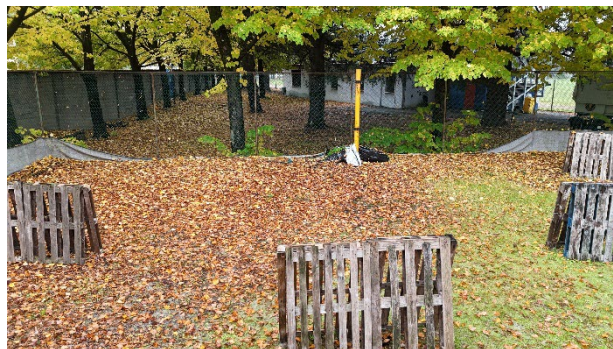
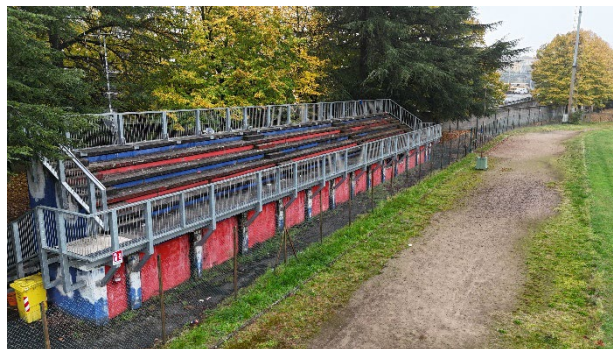
Configurazione generale e inquadramento dell'impianto

Il complesso occupa un'area complessiva di circa 25.000 m² e si inserisce in un contesto urbano consolidato, facilmente raggiungibile e dotato di accessi multipli. La disposizione degli spazi è tipica degli impianti sportivi monovalenti di epoca anni '60: il campo da calcio a 11 rappresenta il fulcro centrale, circondato da pista di atletica in terra battuta e completato da edifici di supporto quali spogliatoi, biglietteria, locali tecnici e tribune. Accanto a questi elementi principali, trovano posto il campo polivalente e aree perimetrali destinate a parcheggi, spazi verdi e recinzioni.

Nonostante la configurazione planimetrica risulti complessivamente funzionale, lo stato di conservazione e di manutenzione dell'intero complesso è tale da rendere necessaria una revisione profonda degli elementi edilizi e sportivi.

Di seguito alcune riprese fotografiche delle aree oggetto di intervento.





Stato di conservazione degli edifici: spogliatoi, locali tecnici e tribuna

Gli spogliatoi costituiscono il blocco edilizio più critico dell'intero centro sportivo. La struttura in muratura portante presenta segni evidenti di vetust : gli intonaci risultano ammalorati, con fenomeni di distacco, efflorescenze saline e infiltrazioni diffuse. Le pavimentazioni sono usurate e non garantiscono pi  adeguate condizioni igieniche e di sicurezza, mentre la distribuzione interna degli ambienti non soddisfa i requisiti previsti dalle normative sportive e sanitarie attuali.

L'impianto idrico-sanitario appare particolarmente obsoleto: le tubazioni sono datate e soggette a perdite, gli apparecchi igienici non rispondono agli standard moderni e le docce non garantiscono comfort e continuità di servizio. Anche la ventilazione risulta insufficiente, con ricambi d'aria non adeguati e presenza diffusa di umidità.

I locali sottotribuna, destinati a funzioni di servizio e deposito, manifestano uno stato di conservazione ancora più compromesso: infiltrazioni, muffe e degrado strutturale delle superfici rendono spesso impossibile utilizzare tali spazi in modo sicuro. Le dotazioni elettriche appaiono prive di conformità, con quadri obsoleti e cablaggi non idonei.

La tribuna in calcestruzzo, pur presentando una struttura portante ancora complessivamente stabile, manifesta evidenti fenomeni di degrado delle superfici, corrosione locale delle armature e usura dei gradoni. Le balaustre non rispondono più ai requisiti della norma UNI EN 13200 e mancano percorsi e posti dedicati a persone con disabilità. Questo limita la fruibilità e rende necessaria un'attenta revisione della sicurezza complessiva.

Campo da calcio a 11 e pista di atletica

Il campo da calcio a 11, realizzato in erba naturale, si presenta in condizioni accettabili per un impianto di base ma non adeguate per un utilizzo intensivo o per competizioni di livello. La superficie non risulta più omogenea: sono presenti avvallamenti, zone compattate e altre con drenaggio insufficiente, che compromettono la regolarità delle partite e aumentano il rischio di infortuni per gli atleti.

La pista di atletica che circonda il campo è in condizioni ancora più precarie: il fondo presenta crepe, disconnessioni e materiali deteriorati. Tali condizioni non consentono lo svolgimento di attività atletiche in sicurezza e richiederebbero un rifacimento completo.

Campo polivalente tennis/calciotto

Il campo polivalente, utilizzato per tennis e calciotto, risulta privo da tempo della copertura originaria, un pallone pressostatico. La pavimentazione rigida non offre le caratteristiche prestazionali minime richieste per le discipline praticate e l'impianto risulta quasi del tutto inutilizzabile durante i mesi più freddi.

Le recinzioni che delimitano il campo sono datate, deformate e non conformi ai requisiti di sicurezza previsti dalle norme tecniche. Anche l'illuminazione è insufficiente, penalizzando l'utilizzo nelle ore serali.

Impianti tecnologici ed energetici

Gli impianti tecnologici dell'intero complesso mostrano un livello di obsolescenza molto elevato. L'impianto termico, ancora basato su generatori alimentati a gas datati, non assicura più un rendimento adeguato e comporta consumi elevati. Anche il sistema elettrico risulta distribuito in modo non uniforme e presenta componenti che non rispettano i requisiti normativi di sicurezza.

L'illuminazione del campo principale è affidata a proiettori tradizionali che non garantiscono più né livelli luminosi adeguati né efficienza energetica. L'assenza di tecnologie moderne quali sistemi di regolazione, controllo e telelettura limita ulteriormente la possibilità di gestione ottimale dell'impianto.

Recinzioni, accessi e percorsi interni

La perimetrazione esterna, realizzata in muratura e in parte in rete metallica, necessita di interventi di consolidamento e sostituzione. In particolare, la recinzione interna risulta gravemente deteriorata e non conforme alla normativa UNI EN 13200, che disciplina la sicurezza delle aree di gioco e delle manifestazioni sportive.

I tre ingressi principali – ubicati lungo via Di Vittorio, via Scotti e via Tomasi – sono ancora funzionalmente utilizzabili, ma i percorsi interni mostrano usura, assenza di segnaletica adeguata e discontinuità che rendono complesso lo spostamento degli utenti più vulnerabili.

Accessibilità e fruibilità per utenti con disabilità

Uno degli aspetti più critici riguarda l'accessibilità dell'impianto. Nessuno degli edifici esistenti risponde ai criteri stabiliti dal D.M. 236/1989, e i percorsi interni non sono attrezzati per garantire autonomia e sicurezza a persone con disabilità. Anche la tribuna non prevede aree riservate né percorsi dedicati.

6. RISULTANZE DELLO STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO

L'area nella quale si inserisce il compendio sportivo è dotata di una rete infrastrutturale adeguatamente sviluppata, che ne garantisce un agevole raggiungimento sia attraverso la viabilità comunale sia, dalle immediate vicinanze, mediante le Strade Statali n. 357 e n. 62. Su tali assi viari insiste altresì il servizio di trasporto pubblico, comprensivo dei collegamenti extraurbani, assicurando una buona accessibilità all'impianto sia a scala locale che sovracomunale.

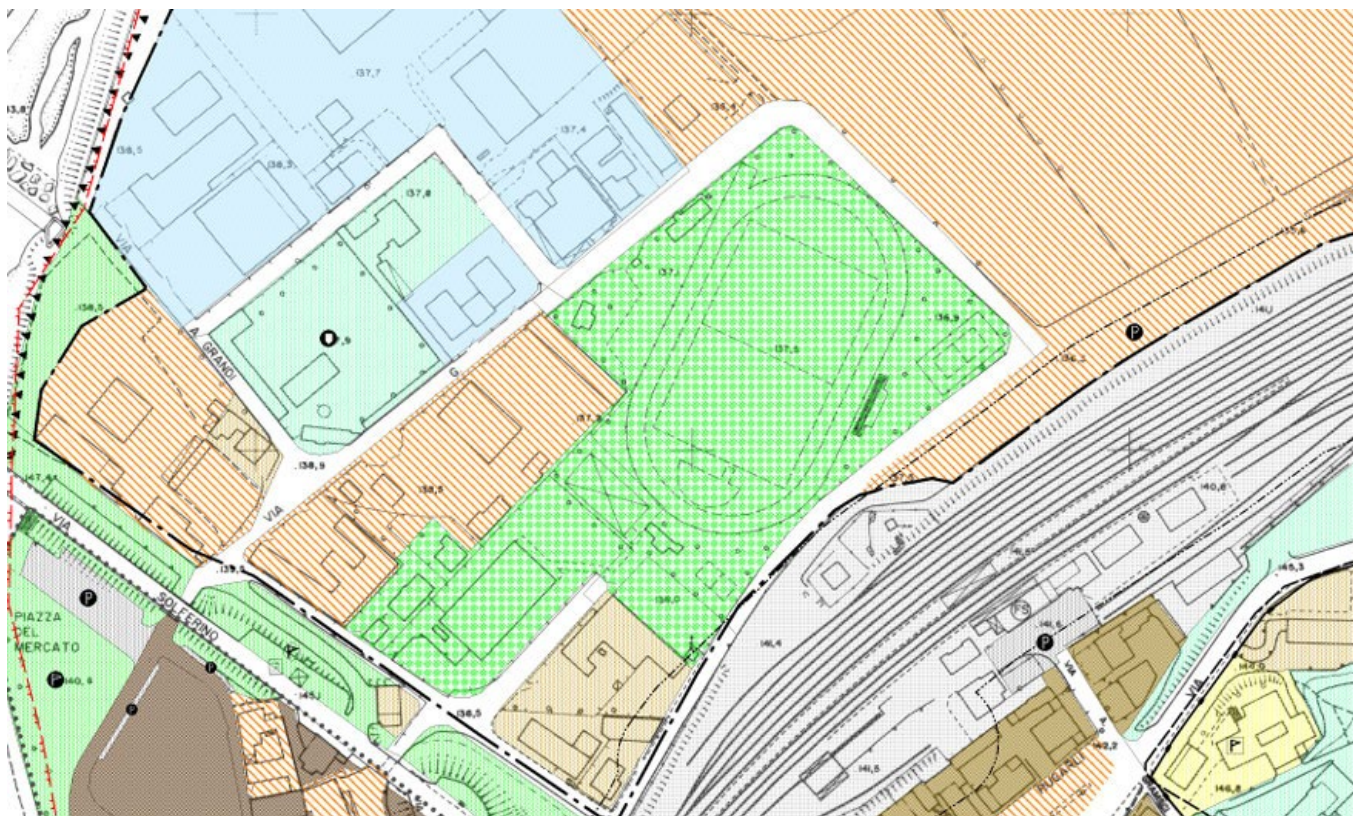
L'area di intervento ricade all'interno del tessuto urbano consolidato del Comune di Fornovo di Taro, in posizione esterna al Centro Storico e non risulta assoggettata a vincoli paesaggistici o ambientali. L'impianto sportivo "A. Tanzi", realizzato negli anni Sessanta, non è sottoposto a verifica di interesse culturale e non presenta vincoli di natura storica, archeologica o artistica, risultando pertanto pienamente disponibile agli interventi di riqualificazione previsti dal progetto.

Dal punto di vista morfologico, l'area si colloca in un contesto pianeggiante, stabile e ampiamente antropizzato. Il territorio comunale di Fornovo di Taro è classificato in zona sismica 3, con valori di accelerazione orizzontale di riferimento per suolo di categoria A, con probabilità di superamento del 10% in 50 anni, compresi indicativamente nell'intervallo $ag/g = 0,05 \div 0,15$.

L'area oggetto di intervento risulta caratterizzata da una buona accessibilità e raggiungibilità, essendo servita da tre distinti accessi carrabili e pedonali: un ingresso principale attestato su Via Di Vittorio, un secondo accesso su Via Scotti e un ulteriore accesso su Via Tomasi. Tutti gli accessi carrabili si affacciano su strade urbane locali, direttamente collegate alla principale arteria viaria del centro abitato, rappresentata dalla Strada Statale n. 357, la quale garantisce a sua volta il collegamento con la Strada Statale n. 62 della Cisa.

L'area risulta inoltre adeguatamente servita dal trasporto pubblico, grazie alla presenza di collegamenti con la stazione ferroviaria di Fornovo e di fermate degli autobus localizzate a una distanza di circa 200 metri dall'impianto. A circa 600 metri è inoltre presente il casello autostradale della A15, che assicura un agevole collegamento con la rete infrastrutturale sovracomunale.

Dal punto di vista urbanistico, come evidenziato negli estratti cartografici allegati, l'area ricade all'interno di un ambito urbano consolidato. Lo strumento urbanistico vigente, costituito dal Regolamento Urbanistico Edilizio (R.U.E.), classifica le aree di intervento come "Attrezzature sportive", comprendendo in tale ambito le superfici destinate agli impianti sportivi sia coperti che scoperti. La destinazione urbanistica risulta pertanto pienamente coerente con la funzione esistente e con gli interventi di riqualificazione previsti dal presente progetto.



Attrezzature sportive

Art. 40 – Zone per attrezzature sportive

Nelle zone per attrezzature sportive sono ammessi gli impianti sportivi coperti e scoperti, oltre alle sistemazioni a parco ed attrezzature per il gioco e per lo svago.

In tali zone il piano si attua per intervento diretto applicando i seguenti indici:

- a) U_f = indice di utilizzazione fondiaria (comprendente gli impianti coperti e scoperti e gli altri edifici di servizio) = 0,6 mq/mq
- b) H = altezza massimo = 15,00 ml
- c) V_l = indice di visuale libera = 0,5
- d) Q = rapporto massimo di copertura (comprendente gli impianti coperti e scoperti e gli altri edifici di servizio) = 60%

Si conferma che gli interventi previsti da progetto risultano conformi Regolamento Urbanistico Edilizio del Comune di Fornovo di Taro.

Caratteristiche geologiche e/o geofisiche, storiche, paesaggistiche e ambientali

Il contesto geologico generale è caratterizzato dalla presenza di differenti unità litostratigrafiche che si sviluppano tra le valli del torrente Ceno e del fiume Taro. I versanti collinari circostanti presentano litologie prevalentemente argillose e marnose, in diversi tratti soggette a fenomeni di instabilità e morfologie calanchive; tali condizioni interessano in particolare i rilievi di Monte Croce, la bassa Val Sporzana e i versanti collinari limitrofi all'abitato di Fornovo. A valle dell'allineamento Montebago–Riccò, la valle del

Taro si amplia progressivamente fino a formare una estesa conoide alluvionale, caratterizzata da depositi ghiaioso-sabbiosi con alternanze permeabili.

Limitando l'analisi alla zona di specifico interesse progettuale, si rileva che l'area oggetto di intervento è ubicata sulla conoide alluvionale del fiume Taro ed è costituita prevalentemente da depositi ghiaioso-sabbiosi permeabili, con spessori dell'ordine di circa 6–7 metri, poggianti su una soglia di terreni marini prevalentemente impermeabili riferibili alle formazioni cretatiche e plioceniche. Dal punto di vista geomorfologico, l'area presenta una superficie sostanzialmente pianeggiante, con pendenza media inferiore allo 0,5% e quota altimetrica prossima ai 138 m s.l.m.. In considerazione di tali caratteristiche, il sito può essere ricondotto alla categoria topografica T1 secondo le NTC 2018, corrispondente a superfici pianeggianti o con inclinazione media inferiore o uguale a 15°.

Per quanto concerne il rischio idraulico, il territorio comunale di Fornovo di Taro è principalmente interessato dalle dinamiche di piena del fiume Taro. Il sito in esame si colloca in destra idraulica del corso d'acqua, a una distanza di circa 300 metri. In base alle indicazioni del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), l'area ricade in una zona a media pericolosità idraulica P2, associata tuttavia a un livello di rischio molto elevato R4, in relazione alla vulnerabilità degli elementi esposti. Nonostante ciò, dal punto di vista geomorfologico non si rilevano fenomeni di instabilità, né attivi né quiescenti, nell'area oggetto di intervento.

Dalla consultazione del sistema informativo webGIS della Provincia di Parma relativo ai vincoli idrogeologici, l'area non risulta interessata da tali limitazioni. L'analisi morfologica di dettaglio condotta sul sito e nelle aree limitrofe ha inoltre consentito di escludere la presenza di segni significativi di dissesto, anche in considerazione dell'assenza di quadri fessurativi riconducibili a fenomeni traslativi sui fabbricati esistenti, sulle opere di sostegno e sulla viabilità circostante.

Sebbene l'area non rientri nella perimetrazione di abitato da consolidare, essa è classificata nella "Carta del Dissesto" del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP – Variante specifica di aggiornamento 2013–2014) come zona a pericolosità geomorfologica moderata, in quanto caratterizzata da depositi alluvionali. Sulla base delle risultanze della relazione geologica e delle analisi effettuate, l'areale oggetto di intervento risulta geologicamente idoneo alla realizzazione delle opere previste dal progetto.

Le cartografie e gli estratti degli strumenti urbanistici vigenti sono allegati alla presente candidatura all'interno del documento denominato "Estratti strumenti urbanistici vigenti".

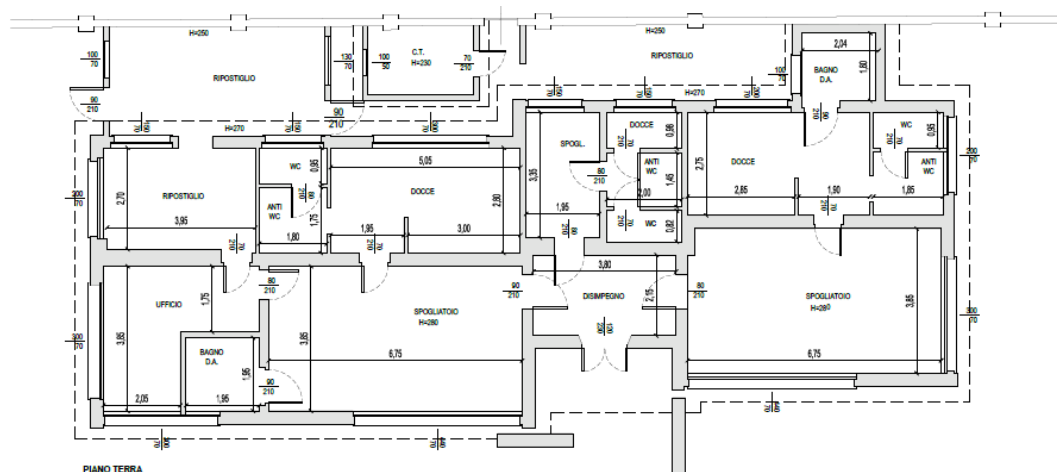
7. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Il progetto di riqualificazione del Centro Sportivo “Anselmo Tanzi” si configura come un insieme coordinato di interventi edilizi, impiantistici, energetici e sportivi, concepiti per restituire all’intera comunità un’infrastruttura pienamente funzionale, moderna e inclusiva. L’impianto, costruito negli anni ’60 e mai sottoposto a un vero processo di rinnovamento, presenta oggi condizioni tali da rendere indispensabile un intervento globale, capace di affrontare in modo sistemico carenze strutturali, inefficienze energetiche, obsolescenze impiantistiche e limiti funzionali.

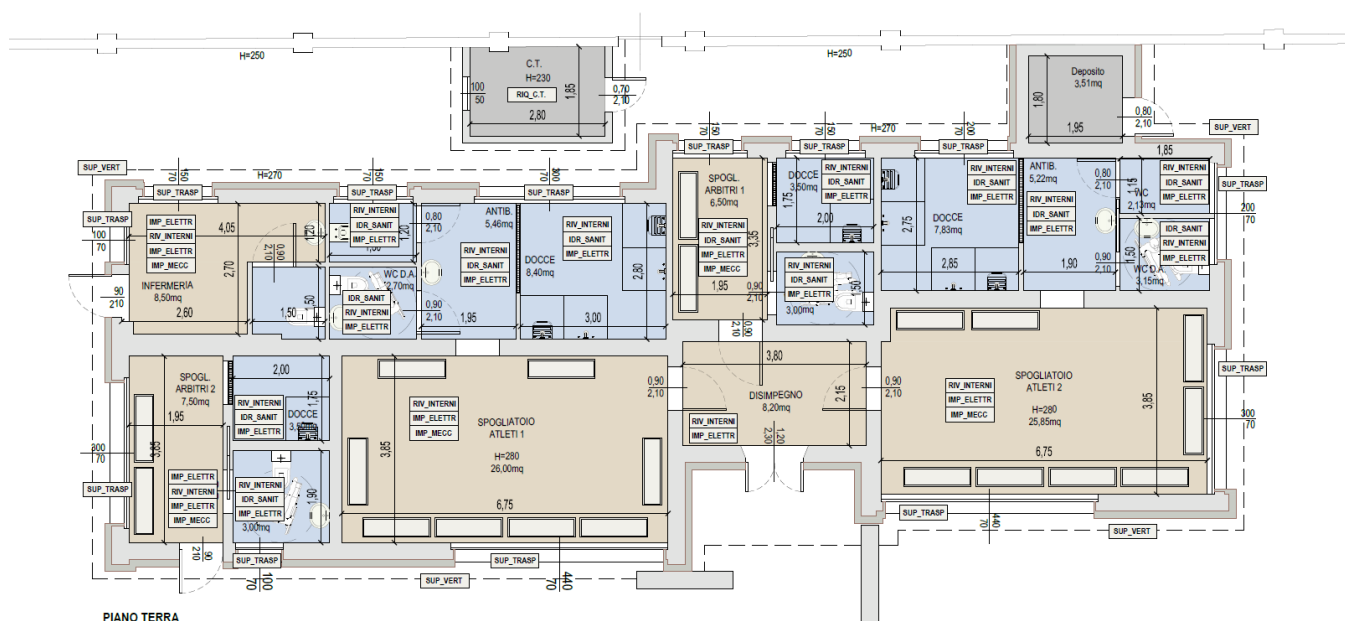
L’intervento proposto non si limita alla mera sostituzione di elementi degradati, ma definisce una visione complessiva orientata alla rigenerazione dell’intero complesso, integrando criteri di sostenibilità ambientale, innovazione tecnologica, sicurezza e accessibilità universale. In quest’ottica, ogni azione progettuale è stata concepita per conciliare le esigenze sportive con quelle sociali ed educative, nell’ottica di trasformare il Centro Sportivo Tanzi in un vero polo di riferimento per il territorio.

Blocco spogliatoi – Trasformazione edificio nZEB e adeguamento normativo

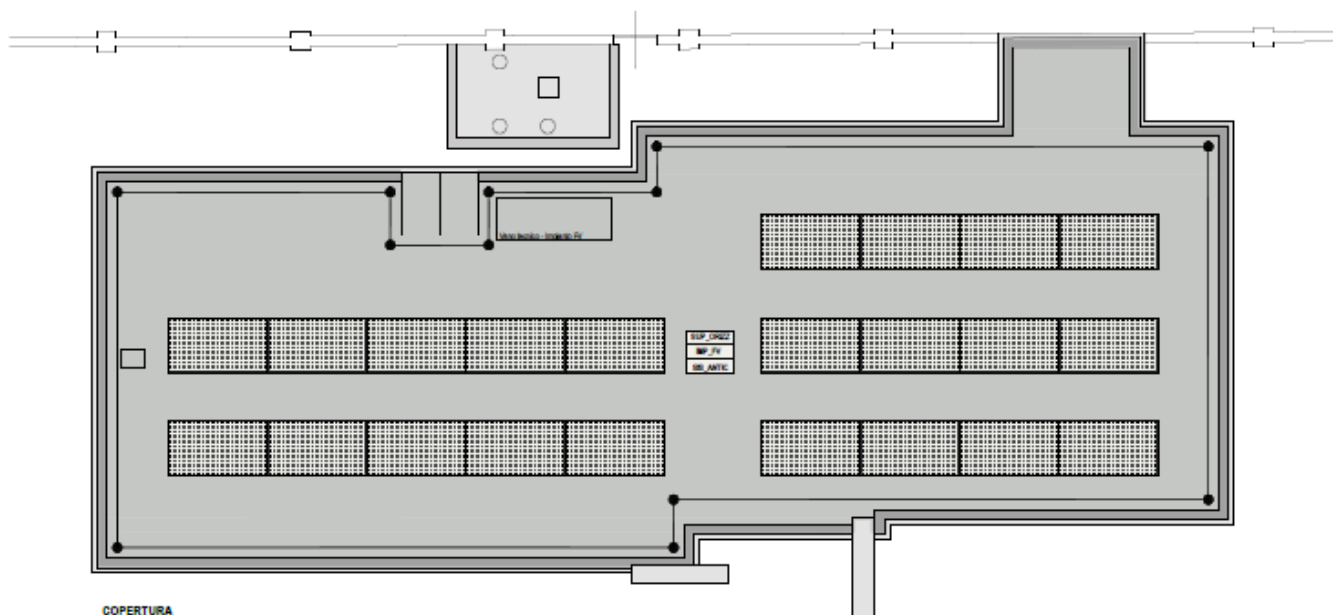
Il blocco spogliatoi, cuore funzionale dell’impianto, sarà oggetto di un intervento radicale. Gli ambienti interni verranno completamente riorganizzati e ricostruiti, con l’obiettivo di garantire condizioni igienico-sanitarie adeguate, comfort termico e un livello qualitativo pienamente conforme alle normative sportive e edilizie attuali. Le superfici in stato di degrado verranno demolite e sostituite con nuove pavimentazioni antiscivolo e rivestimenti ceramici facilmente sanificabili. Le coperture esterne, realizzate negli anni sulla base delle varie esigenze, saranno rimosse al fine di riportare conformità ai rapporti illuminanti dei locali interni. Il progetto in fase di riqualificazione della copertura ne prevederà anche l’adeguamento mediante installazione di nuovo parapetto anticaduta. Gli impianti idrico-sanitari, ormai obsoleti, lasceranno spazio a una distribuzione completamente nuova, realizzata con materiali certificati e dotata di sistemi di regolazione efficienti. Inoltre, sarà rivisitata la distribuzione degli spazi interni, al fine di garantire i requisiti minimi indicati dal Regolamento CONI, relativamente a spazi, servizi ed accessibilità. L’attenzione all’inclusione sociale si traduce nella realizzazione di spogliatoi e servizi igienici pienamente accessibili, predisposti per garantire la fruibilità anche a persone con disabilità motorie e sensoriali. Il comfort interno sarà ulteriormente migliorato attraverso l’inserimento di sistemi di ventilazione meccanica controllata, indispensabili per assicurare un ricambio d’aria costante e per prevenire fenomeni di umidità, muffe e condense.



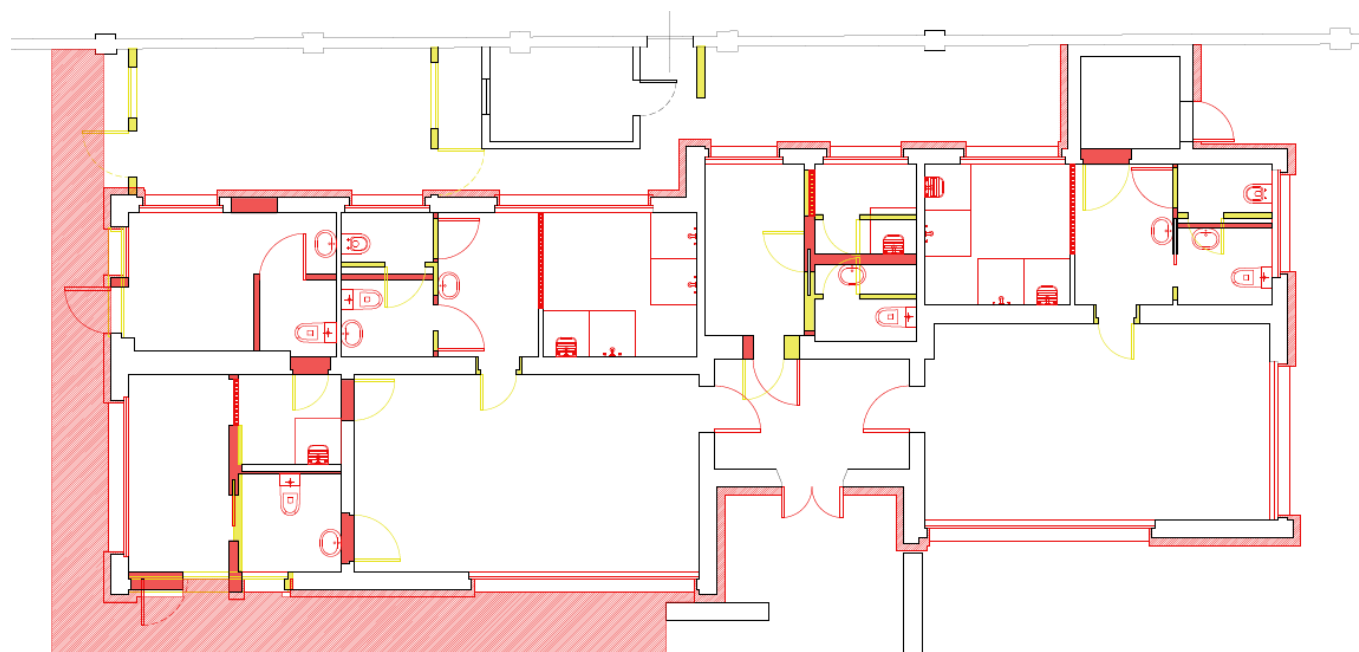
Spogliatoi - Pianta piano terra - Stato di fatto



Spogliatoi - Pianta piano terra - Stato di progetto

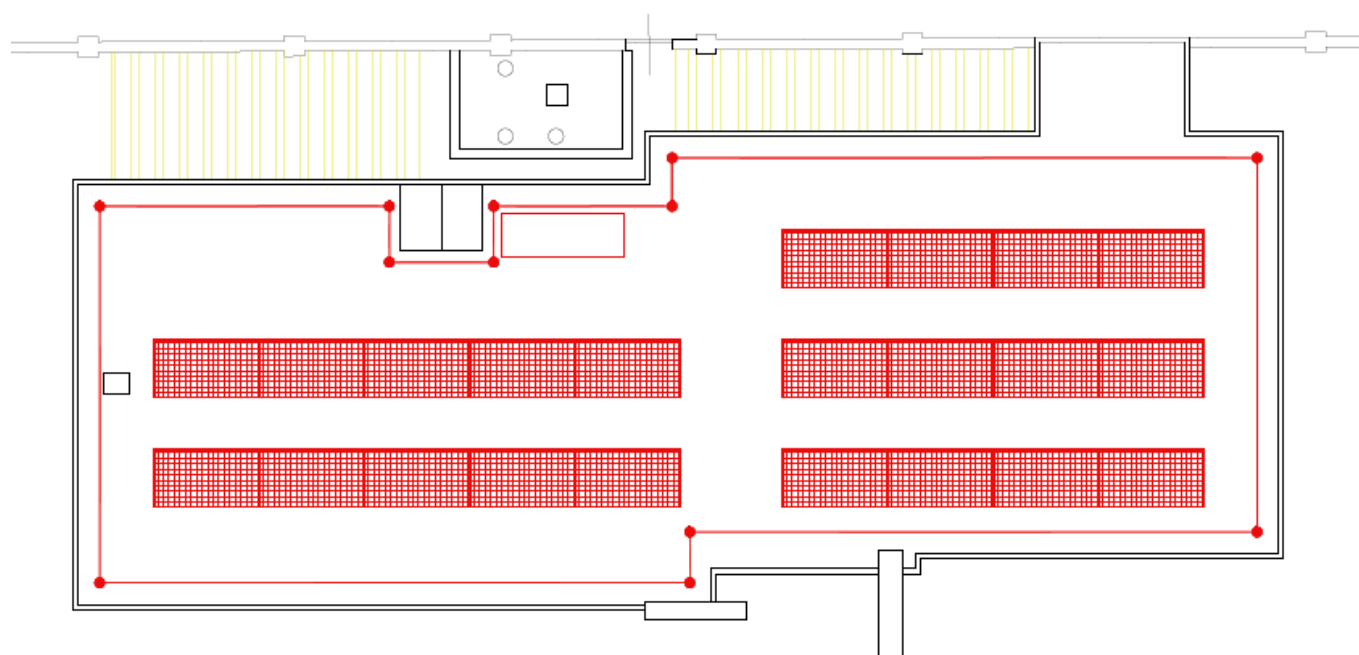


Spogliatoi - Pianta copertura- Stato di progetto



PIANO TERRA

Spogliatoi - Pianta piano terra - Stato di confronto



COPERTURA

Spogliatoi - Pianta copertura - Stato di confronto

Gli interventi di ristrutturazione degli spogliatoi prevedono i seguenti interventi:

- Demolizione/rimozione rivestimento superficiale esistente;
- Realizzazione isolamento termico a cappotto con sistema ETICS, rispondenti ai requisiti CAM. L'isolamento termico sarà realizzato mediante impiego di pannelli in lana di roccia, per uno spessore complessivo di 14,00 cm. Il progetto prevede impiego di sistemi a Cappotto forniti e certificati, dotati di certificato ETA (secondo ETAG004) e di marcatura CE di sistema. Rivestimento finale idrosiliconico granulometrico colorato con primer pigmentato adeguato all'ETA;
- Realizzazione isolamento termico in estradosso copertura piana mediante posa di pannelli rigidi in lana minerale di roccia, incombustibili Euroclasse A1, rispondenti ai requisiti CAM, per uno spessore complessivo di 20,00 cm;
- Impermeabilizzazione con manto impermeabile in doppio strato costituito da membrane bitume polimero elastoplastomeriche applicato a fiamma. Prima membrana spessore 3,00 mm e seconda membrana spessore 4,00 mm. Finitura membrana indice SRI conforme ai requisiti CAM;
- Rifacimento pluviali, canali di gronda e scossaline in acciaio zincato preverniciato;
- Sostituzione serramenti esistenti con nuovi serramenti in alluminio, vetrocamera, trasmittanza termica 1,30 W/mqK. La lavorazione ricomprende assistenze murarie per interventi puntuali sulle imbotti e ripristini falsi telai oltre ogni onere necessario a rendere l'intervento realizzato a regola d'arte;
- Fornitura e posa in opera di nuovo davanzale in pietra naturale, compreso di gocciolatoio, accoppiato ad isolante termico di spessore minimo pari a 1,00 cm;
- Sostituzione di inferriate esistenti con profilati in ferro. La lavorazione si intende completata da ferramenta necessaria a fissaggi, piastre, bulloni e quanto necessario a rendere l'opera completa. L'intervento comprende applicazione di vernice antiruggine.
- Realizzazione di nuovo sistema anticaduta certificato con linea vita.
- Rifacimento dei rivestimenti interni (pavimentazione, rivestimenti a parete) mediante la fornitura e posa in opera di rivestimenti in gres porcellanato (20,00x20,00 cm) oltre la tinteggiatura dei locali con idropittura di resine silossaniche. Si rimanda allo specifico elaborato per ogni approfondimento.
- Rifacimento camminamento perimetrale non nuovo camminamento finitura pavimento industriale;
- Fornitura e posa in opera di apparecchi igienico sanitari DA, completi di maniglione di sostegno e tutti gli accessori necessari, e lavabi a canale. L'intervento prevede il completo rifacimento dell'impianto idrico sanitario, mediante posa di nuove tubazioni, miscelatori, griglie raccolta acque locali doccia, cassette di risciacquo, impianto distribuzione ACS.
- Riqualificazione/adeguamento impianto elettrico esistente. Attività di relamping, mediante la sostituzione degli apparecchi esistenti con nuovi apparecchi con sorgenti LED. Si rimanda alla relazione specialistica degli impianti elettrici per ogni approfondimento.
- Realizzazione impianto di ventilazione meccanica controllata;
- Realizzazione sistema smart building;
- Interventi complementari di adeguamento.
- Riqualificazione/adeguamento centrale termica.

- Installazione di nuova pompa di calore;
- Installazione di nuovo bollitore 2.000,00 lt;
- Realizzazione impianto solare termico;
- Opere di completamento varie (nuovi manometri, elettropompe, etc.)
- Realizzazione impianto fotovoltaico con potenza complessiva pari a 11,00 kWp, con sistema di accumulo pari a 7kWh. La realizzazione dell'impianto dovrà essere conforme alle norme antincendio vigenti, con particolare riferimento alla circolare del 01/09/2025. Al fine di limitare la propagazione dell'incendio ad altre parti del generatore fotovoltaico, i pannelli fotovoltaici devono essere raggruppati in sottoinsiemi le cui dimensioni massime non devono superare i 20 m in tutte le direzioni; i sottoinsiemi devono essere separati da percorsi privi di qualsiasi componente, ad eccezione dei cavi, che abbiano una larghezza di almeno 2 m. Inoltre, deve essere lasciata libera dai pannelli fotovoltaici e da altre parti di impianto, ad eccezione dei cavi, una fascia di larghezza minima 1 m in prossimità del limite della copertura. Il progetto prevede l'impiego di pannelli fotovoltaici monocristallini tipo LR5-66HBD 475-500M Longi Solar Technology o similare/equivalente e inverter tipo HUAWEI SUN2000-8K-MAP0 – INVERTER TRIFASE IBRIDO 2 MPPT 8 KW o similare/equivalente.

Il progetto, in termini impiantistici, prevede inoltre la realizzazione dei seguenti interventi:

- Installazione di **impianto solare termico** tipo Arcobaleno SXM Emmeti o similare/equivalente costituito da tre collettori, la cui superficie di ogni singolo collettore è pari a 2,34 mq. La lavorazione sarà completata da supporti, agganci, raccordi, kit di connessione e stazione solare. Sarà inoltre installato in centrale termica **nuovo bollitore da 2.000,00 lt** per impianto ACS tipo HE2VE Emmeti o similare/equivalente.



Composizione

- Superficie captante: piastra in alluminio spessore 0,3 mm con rivestimento altamente selettivo con saldatura laser;
- Tubi: 12 tubi in rame, Ø8 mm, spessore 0,4 mm;
- Collettore: tubo di rame Ø22 mm, spessore 0,8 mm;
- Attacchi: n°4, in tubo in rame Ø22 mm;
- Isolamento: pannello in lana di roccia, spessore 30 mm, densità 25 kg/m³;
- Alloggiamento collettore: telaio in alluminio;
- Copertura: vetro "low ironed" temperato trasparente, spessore 3,2 mm;
- Fondo: lamiera in alluminio;
- Guarnizione: silicone bicomponente.
- Realizzazione impianto di **riscaldamento a pavimento** con pannelli radianti tipo STD COMBI FLOOR Emmeti o similare/equivalente; il sistema di riscaldamento a pavimento risponde in modo ottimale ai requisiti di massima resistenza e



robustezza durante le fasi di installazione. La posa dei tubi è a serpentino. Il sistema è costituito da:

- Pannello isolante in polietilene espanso (EPS) stampato Standard Combi Floor o similare/equivalente per isolamento termico per tubo 16x2 e 17x2 con superficie a bugne ed incastri cilindrici, accoppiato con film termoformato in polistirene rigido spessore 0,65 mm. Passo tubi 5 cm.
- Striscia isolante perimetrale in polietilene espanso a cellule chiuse, con banda adesiva per il fissaggio a parete, spessore 5 mm e altezza 150 mm.
- Tubazioni Alpert 16x2 / PE-Xa 17x2 / PE-Xc 17x2 / PE-RT 17x2
- Foglio in polietilene, con funzione di strato separatore fra i pannelli e la soletta.
- Altri accessori e componenti per la realizzazione del sistema a regola d'arte

Il sistema è conforme al tipo A (impianti con tubi completamente annegati nel massetto) come indicato nella norma UNI EN 1264-1. I pannelli sono prodotti in conformità alla norma UNI EN 13163 (isolanti termici per edilizia - prodotti in polistirene espanso ottenuti in fabbrica) e certificati come da Regolamento (UE) N. 305/2011. Presenza della marcatura CE sui pannelli e sulle etichette degli imballi.

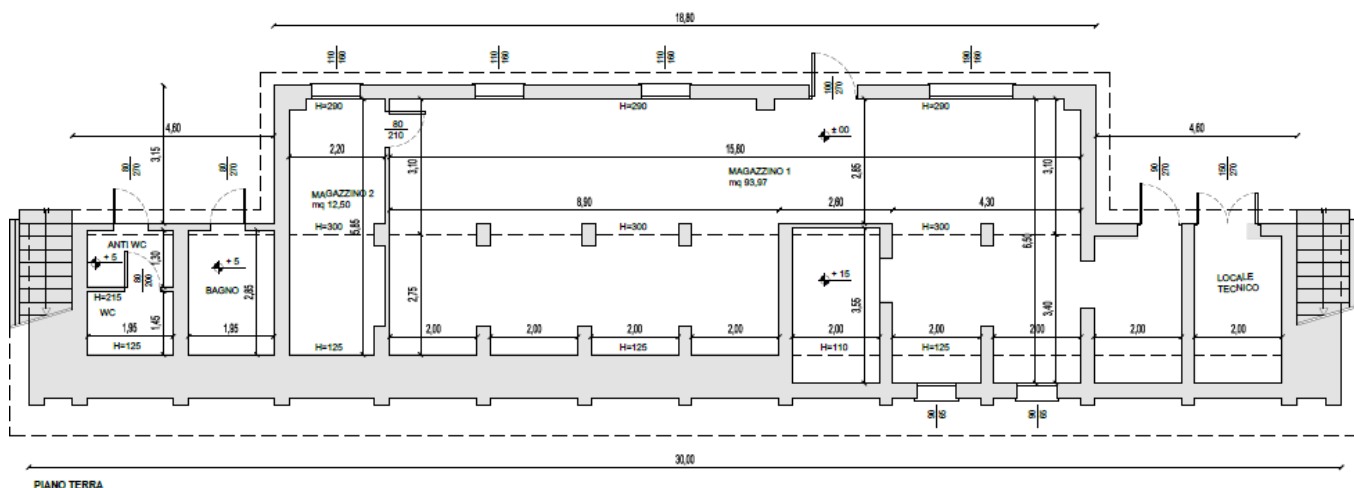
- Realizzazione di nuovo **impianto fotovoltaico** di potenza pari a 11 kWp, costituito da moduli fotovoltaici a struttura rigida con celle al silicio monocristallino, completo di cavi con connettori e scatola di giunzione con diodi bypass. Tale sistema sarà integrato con **sistema di accumulo** pari a 7 kWh tupi Huawei Luna 2000-7-E1 o similare/equivalente.



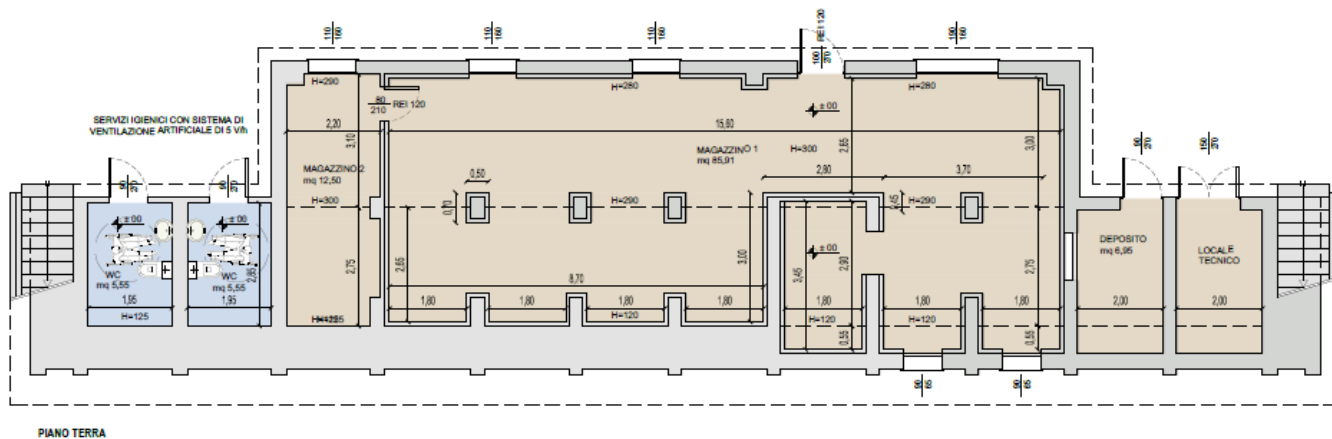
Si rimanda ad ogni modo alle relazioni specialistiche per ogni approfondimento.

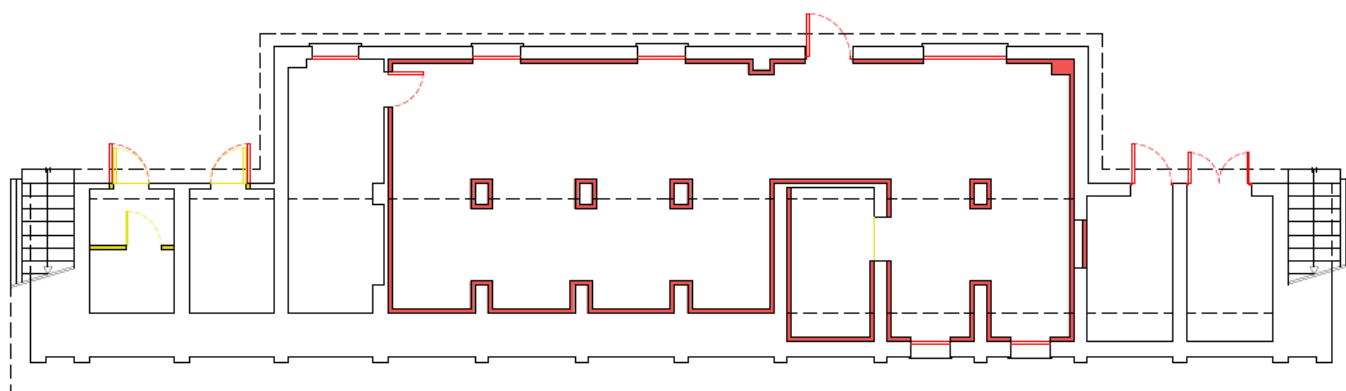
Tribuna – Interventi di impermeabilizzazione, messa in sicurezza e manutenzione ordinaria

Anche i locali sottotribuna beneficeranno di un intervento mirato, volto sia ad una generale manutenzione ordinaria sia alla riorganizzazione degli ambienti tecnici al fine di realizzare n.2 nuovi servizi igienici accessibili a utenti DA destinati all'utilizzo degli spettatori durante la manifestazione sportiva. Gli spazi, oggi degradati e spesso non utilizzabili, saranno oggetto di impermeabilizzazione, adeguamento impiantistico e migliorie funzionali, al fine di garantire una maggiore fruibilità e una gestione più efficiente dell'impianto.



Tribuna - Pianta - Stato di fatto





Tribuna - Pianta - Stato di confronto

Nello specifico saranno realizzati i seguenti interventi:

- Realizzazione nuovi servizi igienici accessibili a utenti DA, posizionati nei locali sottotribuna. L'intervento comporterà il rifacimento di pavimenti e rivestimenti, ristrutturazione degli spazi interni e adeguamento dei serramenti esterni oltre la fornitura e posa in opera di nuovi apparecchi sanitari;
- Adeguamento antincendio degli spazi a magazzino collocati nella parte centrale del sottotribuna mediante protezione antincendio delle pareti divisorie con nuove lestre in silicato di calce rinforzato e idratato con fibre di cellulosa, spessore 10 mm per REI 120, omologate in Euroclasse A1, densità 900 kg/mc, fissate alle pareti mediante tasselli metallici ad espansione. La lavorazione comprende stuccatura dei giunti e intonacatura su lato esposto al fuoco;
- Impermeabilizzazione della struttura a gradoni mediante membrana poliuretanica ibrida bicomponente con catalizzatore priva di solventi tipo MAPEI o similare/equivalente. Il prodotto dovrà essere applicato mediante pompa industriale bi-mixer ad alta pressione, con controllo di flusso e temperatura, dotata di pistola autopulente, su supporti solidi e puliti, precedentemente trattati con idoneo primer, in uno spessore minimo di 2 mm. La lavorazione ricomprende la finitura colorata.

Campo da calcio a 11 - Rifacimento impianto di illuminazione campo da calcio e sistema recinzioni

Il progetto prevede il completo rifacimento dell'impianto di illuminazione esistente. Tale scelta deriva dalla volontà di garantire adeguati standard illuminotecnici per un migliore utilizzo serale dell'area da gioco e la sostituzione dell'impianto esistente ormai vetusto e qualitativamente inefficiente in termini energetici.

Il progetto pertanto prevede lo spostamento dell'attuale posizione, posizionando le torri in punto strategico a garantire parametri illuminotecnici conformi al Livello 2 della tabella B del Regolamento CONI, ovvero un illuminamento medio di 200 lx e uniformità pari a 0,6.

L'intervento consisterà quindi nella rimozione/demolizione dell'attuale impianto e il rifacimento dello stesso mediante realizzazione di nuovi plinti di fondazione, fornitura e posa di nuove torriferi di altezza pari a 25,00 mt, fornitura e posa di nuovi apparecchi illuminanti di ultima generazione tipo Ledvance FL max P1800W A65X125WAL o similare/equivalente e realizzazione di nuove linee di alimentazione degli impianti.

Il progetto prevede inoltre la riqualificazione completa del sistema recinzioni, adeguando il sistema agli standard richiesti dalla normativa. L'intervento infatti prevede il rifacimento, con spostamento, dell'attuale recinzione dell'area da gioco del calcio e nuova recinzione separazione pubblico - atleti - H2,20 mt di tipologia conforme alla norma UNI EN 13200-3 per garantire la sicurezza, resistendo a spinte significative per prevenire interferenze



	Nuova recinzione spazi sportivi – H2,20 mt
	Nuova recinzione separazione pubblico/atleti – H2,20 mt conforme agli standard UNI EN 13200-3
	Nuova recinzione parapalloni – H6,00 mt
	Percorso e aree atleti durante manifestazioni sportive
	Percorso e aree spettatori durante manifestazioni sportive
	Percorso mezzi di soccorso

Il progetto prevede la rivisitazione del sistema di compartimentazione generale delle aree di gioco mediante il rifacimento completo delle recinzioni esistenti, con particolare riferimento alla realizzazione di nuova separazione pubblico – atleti con recinzione conforme agli standard UNI EN 13200-3, tipo Nylofor 2DS tipo Betafence o similare/equivalente.

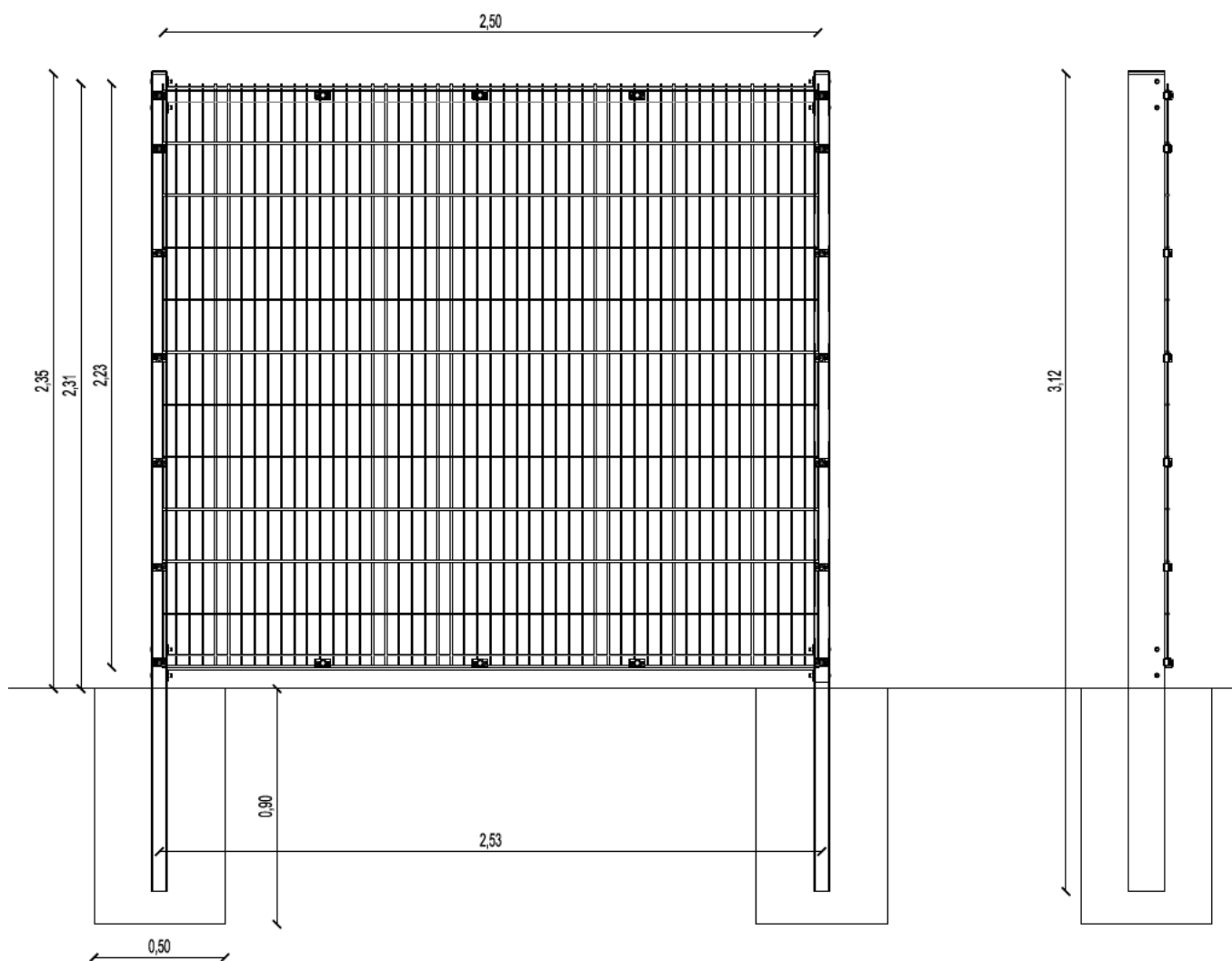
Il sistema previsto è costituito da:

- Pannello "Nylofor 2DS", elettrosaldato, zincato e successivamente rivestito in poliestere; con doppi tondini orizzontali su tutte le maglie. Maglie 200 x 50 mm, diametro dei doppi tondini orizzontali: 8 mm, diametro dei tondini verticali: 6 mm, dimensione pannelli: 2500x2230 mm – colore verde RAL 6005.
- Montanti verticali a sezione rettangolare, zincati sia internamente che esternamente e rivestiti in poliestere. Sezione: 60 x 140 x 3 mm, altezza 2350 mm, con piastra saldata - colore verde RAL 6005.
- Correnti orizzontali a sezione rettangolare, zincati e rivestiti in poliestere. sezione 60x60x1,5mm – lunghezza 2470 · mm – colore verde RAL 6005.
- Accessori per la posa: giunti di fissaggio in poliammide e bulloni di sicurezza M6 in acciaio inox a testa bombata per il bloccaggio dei giunti negli inserti dei pali.

La recinzione sarà conforme a quanto di seguito indicato:

- Decreto ministeriale n. 61 del 18 marzo 1996 e norme uni 10121 parte 1° e parte 2° del giugno 1992 e legge Pisanu 6 giugno 2005, EN13200-3, UNI/TR 11449:2012. Risponde alle prescrizioni di carico previste da tali normative e precisamente:
- Ad un carico di 80 kg/m2 uniformemente distribuito su tutta la superficie della recinzione.
- Ad un carico di 121 kg/ml applicato a m 2,20 dal piano di imposta del muretto

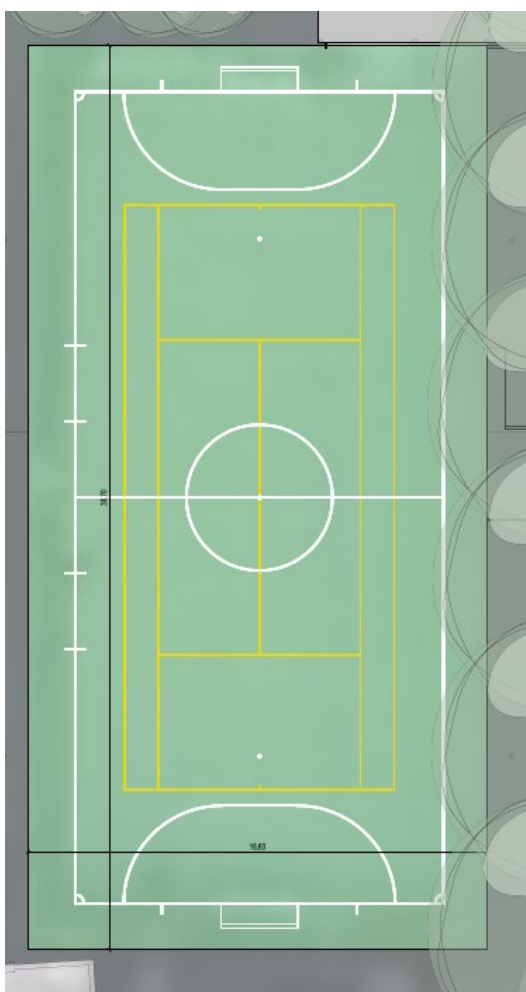




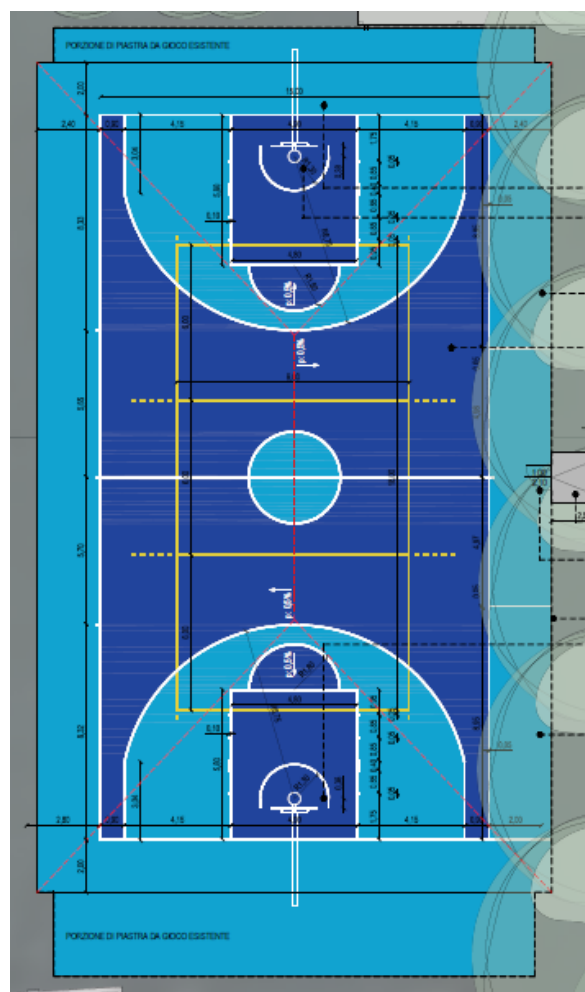
Il sistema di recinzione dell'area di gioco sarà completato sui lati corti e parte dei lati lunghi con nuova rete parapalloni di altezza pari a 4,00 mt in estensione alla recinzione perimetrale del campo da gioco. Per la realizzazione del nuovo sistema di recinzione si prevede la fornitura e posa di nuovi pali tubolari in acciaio zincato (altezza fuori terra 6,00 mt - Diam. 60 mm) a sostegno della rete parapalloni

Campo polivalente – Interventi di riqualificazione

Il progetto prevede la riqualificazione del campo calcio a 5 esistente, ad oggi con manto in erba sintetica, mediante la trasformazione dello stesso per lo svolgimento del gioco basket e tennis, prevedendo adeguamento recinzioni perimetrali, illuminazione e pavimentazione. L'attività prevede rimozione e smaltimento del manto esistente e la realizzazione di nuovo massetto e finitura in resina per pavimentazioni sportive outdoor. La realizzazione del campo comporterà l'ampliamento della piastra esistente sui lati lunghi ai fini da garantire le fasce di rispetto da ostacoli fissi a fronte di una tracciatura consona al gioco del basket e del tennis, prevedendo ad ogni modo finitura bicolore della piastra, la cui colorazione sarà sottoposta ad accettazione dell'Amministrazione Comunale. Le dimensioni finali dell'area di gioco saranno di circa 32,10x19,90 mt. In questa fase non si prevedono modifiche circa l'impianto di illuminazione esistente.



Stato di fatto



Stato di progetto

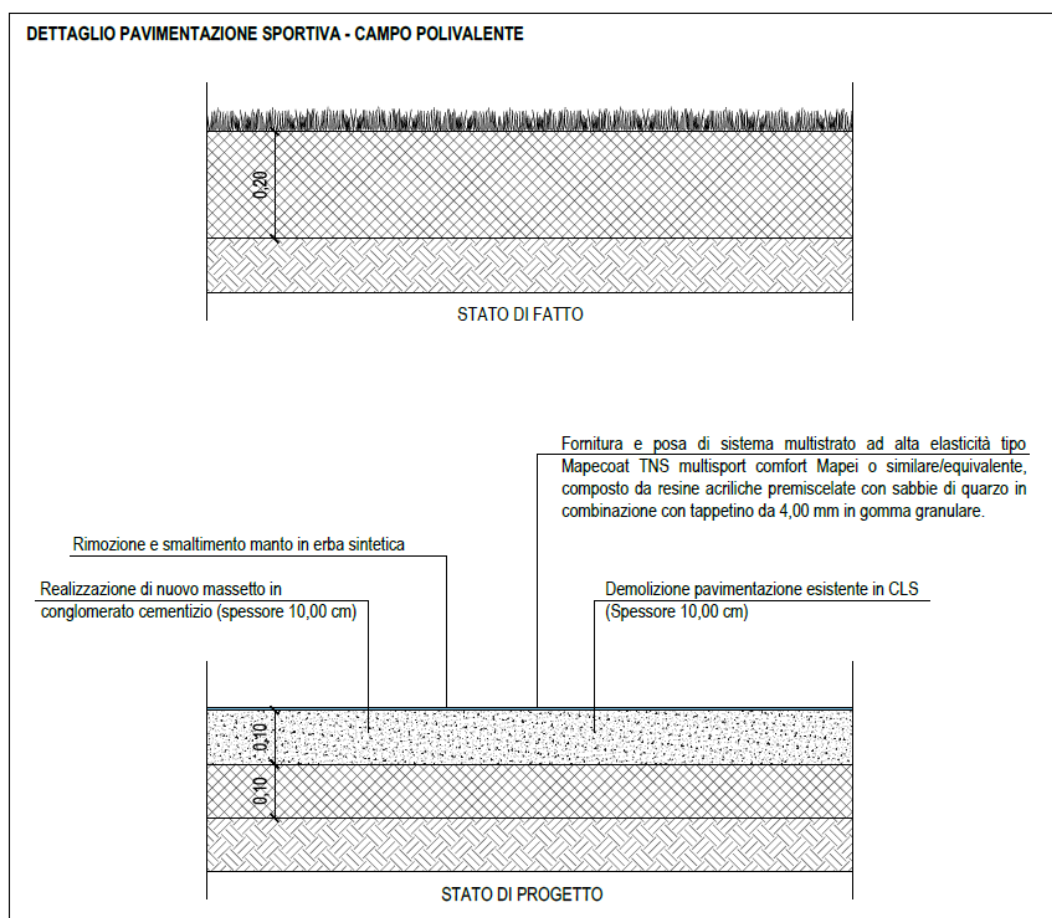
L'intervento prevede la realizzazione dei seguenti interventi:

- Rimozione attrezzatura sportiva esistente.
- Demolizione/rimozione sistema di recinzioni esistente e successivo rifacimento con recinzione H2,40 mt

- Ampliamento dell'attuale piastra polivalente mediante realizzazione di basamento in CLS e doppia maglia di rete elettrosaldata, ancorato alla struttura esistente mediante spinottatura. Sarà onere dell'Appaltatore procedere all'esecuzione degli scavi in modo da preservare la consistenza delle alberature esistenti, ponendo attenzione all'apparato radicale
- Rifacimento della pavimentazione da gioco esistente mediante:
 - Rimozione manto in erba sintetica dell'attuale area di gioco;
 - Demolizione pavimentazione in CLS esistente per uno spessore pari a 10,00 cm;
 - Realizzazione di nuovo massetto di spessore pari a 10,00 cm su intera area di gioco;
 - Realizzazione finitura area di gioco mediante fornitura e posa in opera di sistema multistrato ad alta elasticità tipo MAPECOAT TNS MULTISPORT COMFORT MAPEI o similare/equivalente. Il progetto prevede la realizzazione di doppia tracciatura basket/tennis e realizzazione manto bicolore.

La superficie del pavimento, prima di procedere alla finitura in resina, deve essere trattata con idonea attrezzatura meccanica (es. pallinatrice o levigatrice con dischi diamantati), al fine di rimuovere ogni traccia di sporco e lattime di cemento, parti friabili o in distacco e rendere la superficie leggermente ruvida e assorbente.

Prima di procedere con la posa dei materiali si dovrà accuratamente aspirare la polvere superficiale. Eventuali fessurazioni presenti devono essere riparate mediante applicazione di resina epossidica. I giunti di dilatazione devono essere sigillati, spolverando il sigillante fresco con Quarzo 0,5. Attenersi alle modalità di preparazione descritte dal produttore e dalle schede tecniche dei materiali che costituiscono il ciclo applicativo.



- Fornitura e posa in opera di canestro da basket e palo, con tabellone in vetro robusto per sistemacesto da basket all'aperto, compreso sistema di fissaggio a terra. Dotato di un meccanismo a doppia molla per praticare dunk/schiacciate, rete robusta e tabellone in vetro temperato da 152cm x 91cm. Robusto anello da 48cm fisso all'altezza regolamentare di 3m. Imbottitura del palo in schiuma inclusa. Il telaio è realizzato in acciaio con tubo principale da 13x13 cm e uno spessore della parete di 2,5 mm, garantendo resistenza anche alle condizioni atmosferiche più difficili. Il braccio di estensione da 1,8 mt assicura il corretto posizionamento del tabellone rispetto alla base. Struttura conforme alle normative internazionali FIBA (Federazione Internazionale Basket)
- Rifacimento rampa accesso campo da gioco mediante demolizione e ricostruzione di rampa in CLS, pendenza 8%. Dimensione rampa 2,50x2,00 mt.
- Fornitura e posa in opera di nuovo cancello pedonale di accesso all'area di gioco, in acciaio S235 JR. Dimensione 1,00 x 2,10 mt.
- Rimozione impianto di illuminazione esistente. In questa fase non si prevede la realizzazione di nuovo impianto di illuminazione.

Impianto di illuminazione campo da calcio

Il progetto, come anticipato, ha l'obiettivo di rifunzionalizzare il campo sportivo, con la precisa volontà, attraverso la riqualificazione illuminotecnica, di poterne ampliare l'uso nelle ore serali, al fine di potenziare l'offerta sportiva pubblica, diminuendo altresì i fenomeni di marginalizzazione e degrado sociale.

Il primo obiettivo progettuale prevede il raggiungimento del miglior rapporto tra costo d'investimento e livello di illuminamento presso il campo da calcio, garantendo al contempo una sufficiente illuminazione presso i rettilinei di atletica.

La soluzione prevista da progetto garantisce i seguenti livelli di illuminamento:

- Campo da calcio: Illuminamento medio 213 lx – Uniformità 0,82 lx. Tale parametro garantisce il rispetto dei livelli prescritti nella "Tabella B – Caratteristiche illuminotecniche consigliate per alcune attività sportive" del Regolamento CONI, con particolare riferimento al Livello di attività 2 (attività agonistiche a livello locale), per il quale è previsto illuminamento medio 200 lx e uniformità 0,6 lx.

Tali valori sono idonei a garantire l'usufruità dell'impianto in condizioni di esercizio e la promozione dell'attività non agonistica a livello locale per quanto attiene il gioco del calcio. Gli interventi previsti da progetto sono di seguito riepilogati:

- Realizzazione di 4 plinti di fondazione in c.a.;
- F.P.O. di torri faro di altezza pari a mt 20;
- F.P.O. di proiettori LED ad alta efficienza, per superfici sportive, conformi CAM e norme tecniche di settore;
- Realizzazione nuove linee dorsali di alimentazione da fornitura esterna fino a proiettori;
- Quadri elettrici;
- Impianto di messa a terra;
- Operazioni di regolazione e puntamento con collaudo illuminotecnico;
- Opere di completamento e ripristino.

Segue descrizione più dettagliata delle singole lavorazioni, rimandando agli altri documenti tecnici di progetto per i necessari approfondimenti.

Il Centro sportivo in oggetto si presenta ben delimitato e in una zona comunale non particolarmente trafficata. L'area presenta ad oggi diversi accessi (tipo pedonale e carrabile).

Sarà onere dell'Appaltatore provvedere alla richiesta di ordinanze e segnalazione (mediante idonea cartellonistica) per eventuali occupazioni temporanee di suolo pubblico e/o modifica temporanea della viabilità, ai fini dell'esecuzione dell'intervento.

Realizzazione di nuovi cavidotti

I cavidotti sono tubi che possono essere rigidi o flessibili, lisci o corrugati, in PVC o a doppia parete in polietilene a doppia parete, corrugato esternamente e liscio internamente. Si usano per il passaggio e la protezione di cavi elettrici in installazioni interrate. Sono caratterizzati da ottime prestazioni fisicomeccaniche e particolarmente resistenti agli agenti chimici. Ogni singolo pezzo, e le barre di tubo per l'intera lunghezza, devono essere marcati con l'indicazione della società produttrice o della provenienza, con le normative di riferimento e le caratteristiche di resistenza, il diametro e lo spessore, marchio dell'Istituto che certifica il processo di produzione con numero di concessione e data di produzione.

Tutti i cavidotti sono identificati per mezzo di una marcatura a getto d'inchiostro applicata direttamente sulla superficie del tubo sia in rotoli che in barre ad intervalli di 2 metri. La marcatura riporta i seguenti dati:

- il nome del produttore;
- nome commerciale;
- diametro nominale;
- lettera N (serie normale);
- normativa di riferimento;
- marchio IEMMEQU;
- eventuali marchi esteri;
- data di produzione;
- ora di produzione;
- resistenza allo schiacciamento.

I cavidotti dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- Resistenza agli urti fino a -25°C e resistenza alle variazioni di temperatura da -10°C a +40°C senza compromettere le sue caratteristiche originali;
- Flessibilità che rende agevole la posa in qualsiasi tipo di terreno, su qualsiasi pendenza, permette di evitare facilmente gli ostacoli anche senza l'utilizzo di curve o sistema similari;
- Elasticità che permette di assorbire agevolmente gli stati di sforzo provocati da normali assestamenti dei terreni;
- Leggerezza che facilita lo stoccaggio, il trasporto e l'installazione;

- Resistenza allo schiacciamento;
- Resistenza agli urti.

La resistenza allo schiacciamento è la più importante perché il tubo viene interrato e di conseguenza sottoposto al carico statico sovrastante. A ciò si deve aggiungere l'eventuale carico dovuto alle sollecitazioni sopra il terreno che copre il cavidotto che verranno trattate più avanti. La seconda rappresenta le sollecitazioni accidentali dovute alle pietre presenti nel terreno che cadono sulla superficie del manufatto durante la fase di interrimento. Per questo è opportuno che lo strato di terreno adiacente al cavidotto sia privo di sassi aventi un diametro superiore a 80-100mm.

La realizzazione nuova linea di alimentazione torri faro mediante le seguenti lavorazioni:

- Scavo non armato per tubazioni (profondità tubazioni min. 80 cm);
- Fornitura e posa in opera di nuovo cavidotto (De 125 mm);
- Fornitura e posa in opera di nastro segnalatore linea elettrica;
- Rinfianco e riempimento;
- Fornitura e posa di pozzetti di ispezione costituiti da anelli di prolunga senza fondo (dimensione interna 60x60 cm/H: 60 cm) e chiusini completi di telaio, in conglomerato di cemento, per pozzetti.

Le tubazioni interrate di tipo corrugato flessibile a doppia parete saranno poste in opera negli scavi predisposti su fondo resistente, non accidentato, sul quale sarà costruito un letto di sabbia di opportuno spessore. La tubazione da interrare sarà posata con andamento regolare e sarà fatto obbligo all'Appaltatore di assicurarsi che, ad eccezione dei punti obbligati, non risultino contropendenze dei tubi che possono provocare eventuali accumuli di acqua. La profondità di posa sarà comunque di circa 0,9 mt (e comunque superiore a 0,6 mt).

Il rinfianco del cavidotto dovrà essere eseguito nel migliore dei modi possibili, usando materiali perfettamente costipabili, come la sabbia, mentre sono da escludere terreni di natura organica, torbosi melmosi, argillosi a causa del loro alto contenuto d'acqua che ne impedisce la costipazione.

Il riempimento della trincea è l'operazione più importante per la posa dei cavidotti. Infatti, deve essere eseguita correttamente per poter realizzare una perfetta interazione tra il cavidotto e il terreno e permettere quindi al cavidotto di reagire alle deformazioni del terreno causate sia dal suo assestamento che dai carichi che gravano sullo scavo. Il modo corretto per poter realizzare questo sistema di interazione tra cavidotto e terreno è quello di effettuare un riempimento per strati successivi della trincea. Il primo strato consiste nel rinfianco del cavidotto fino a raggiungere la generatrice superiore del tubo, utilizzando lo stesso materiale impiegato per la costituzione del letto di posa. La costipazione viene eseguita solamente sui fianchi del cavidotto. Il secondo strato, di circa 15-20 cm, realizzato ancora con lo stesso materiale del letto di posa deve essere costipato solo lateralmente al cavidotto, e non sulla verticale dello stesso. In questo modo si evitano inutili sollecitazioni dinamiche al cavidotto. Per gli strati successivi di spessore pari a 30 cm si utilizza il materiale proveniente dallo scavo, depurato dalle pietre di diametro superiore a 10 cm e dai frammenti vegetali. La compattazione degli strati deve sempre essere eseguita

con la massima attenzione, avendo cura di eliminare i materiali difficilmente comprimibili. Infine, va lasciato uno spazio libero per l'ultimo strato di terreno vegetale.

Lungo i cavidotti saranno predisposti pozzetti d'ispezione in corrispondenza delle derivazioni, delle torri faro, dei cambi di direzione e con funzioni di rompitratta, in modo da facilitare la posa dei cavi, rendere l'impianto sfilabile e accessibile per riparazioni o ampliamenti. I pozzetti che saranno installati ai piedi delle torrifaro dovranno essere necessariamente installati sul lato corrispondente al posizionamento della portella del sostegno (solitamente posizionata sul lato posteriore, come previsto da progetto).

I pozzetti avranno dimensioni 600x600 mm in modo da consentire l'infilaggio dei cavi rispettando il raggio minimo di curvatura ammesso. Inoltre, verranno eseguite le operazioni di scavo per la posa dei nuovi cavidotti corrugati interrati con diametro esterno 160mm a doppia parete, non inferiore a 0,6 m di profondità.

Il progetto prevede inoltre la demolizione ed il successivo ripristino di pavimentazioni in autobloccanti per il passaggio di cavidotti. Il rifacimento delle pavimentazioni interessate da scavi per l'apertura di trincee deve essere effettuato a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni impartite dagli enti proprietari ai quali spetta il collaudo qualitativo del lavoro.

L'Appaltatore deve eseguire dove ciò si presuma necessario, degli assaggi per accertare l'assenza di ostacoli nel sottosuolo e per rilevare l'eventuale presenza di altre opere o di condutture di altri servizi.

Sarà onere dell'Appaltatore comunicare tempestivamente ogni eventuale guasto riscontrato o provocato durante l'esecuzione degli scavi alle condutture agli enti interessati per poter intervenire con i ripristini del caso.

Realizzazione di nuovi plinti

Tutti i calcestruzzi impiegati per la realizzazione delle opere strutturali in calcestruzzo armato, devono essere a prestazione garantita, rispondenti alle norme UNI EN 206 e UNI 11104, confezionati con materie prime in possesso della Marcatura CE prevista dal Regolamento UE n. 305/2011, in impianti dotati di certificato FPC rilasciato da ente riconosciuto e secondo le indicazioni e prescrizioni riportate nelle NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI approvate con Decreto Ministeriale del 17 gennaio 2018, e messi in opera secondo le indicazioni delle Linee Guida emanate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.

I plinti delle nuove torri, come anticipato in precedenza, sono stati dimensionati considerando l'impianto completo di n. 5 proiettori (n. 4 dedicati al campo da calcio e n. 1 dedicato al rettilineo pista). Il plinto sarà realizzato mediante le seguenti lavorazioni:

- Scavo a pareti verticali per la formazione di plinti, l'Appaltatore dovrà pertanto provvedere a sua cura e spese a contenere le pareti stesse mediante adeguate opere di sostegno;
- Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto di calcestruzzo, resistenza C12/15 per uno spessore di 40 cm;
- Casseforme per getti in calcestruzzo;

- Fondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto di calcestruzzo, resistenza C25/30, diametro massimo inerti 20 mm, rapporto acqua/cemento massimo 0,60 (copriferro 5 cm);
- Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido e legature. Tipo B450C saldabile, con le seguenti caratteristiche meccaniche:
 - Modulo elastico: $E=210.000 \text{ Mpa}$;
 - Tensione di rottura: $f_{tk}=540 \text{ N/mm}^2$;
 - Tensione di snervamento caratteristica: $f_{yk}= 450 \text{ N/mm}^2$;
 - Modulo elasticità trasversale: $G= 80770 \text{ N/mm}^2$;
 - Coefficienti di Poisson: $\nu= 0,3$;
 - Coefficiente parziale di sicurezza SLU: $\gamma_s= 1,15$.
- Rinterro di scavi con mezzi meccanici.

Il Direttore dei lavori, prima della messa in opera, verificherà che tutte le forniture di acciaio per c.a. provenienti direttamente dallo stabilimento di produzione siano accompagnate dalla documentazione richiesta dalle Norme tecniche vigenti oltre a vigilare sulle lavorazioni in cantiere in merito alla verifica dell'etichettatura del fascio di barre e alla verifica del marchio di laminazione riportato sulla barra con quello riportato sull'attestato di qualificazione.

Il plinto di fondazione della torre faro dovrà avere necessariamente le caratteristiche indicate dagli elaborati strutturali ed evidenziati dal produttore delle torrifaro. Il plinto di fondazione, con flangia di base, dovrà rispettare le avvertenze che seguono:

- Lo sfilaggio della dima di posizionamento dei tirafondi dovrà avvenire senza tagliarla;
- Il plinto dovrà essere lineare e livellato.

Ad ogni modo si rimanda allo specifico progetto strutturale per ogni approfondimento.

Torrifaro

Il progetto prevede l'installazione di n. 4 nuove torrifaro a piattaforma fissa di altezza pari a 20,00 mt dal piano di campagna, tipo Tecnopali o similare/equivalente. Le torri previste sono così costituite:

- Fusto di forma tronco-conica, a sezione poligonale, dovrà essere realizzato in lamiera di acciaio pressopiegata a freddo e saldata longitudinalmente. Il procedimento di saldatura dovrà essere del tipo GMAW o SAW effettuato nel rispetto delle specifiche (WPS) in conformità alla norma UNI EN 288-2 e qualificato (WPAR) secondo la norma UNI EN 288-3, garantendo una penetrazione minima dell'80% dello spessore con il 100% nella zona d'incastro. Il procedimento dovrà essere eseguito da operatori di saldatura qualificati e patentati in conformità alle norme UNI EN 1418 e UNI EN 287-1. In base all'altezza di progetto, dovrà essere composto da più tronchi da accoppiare in sito mediante sovrapposizione ad incastro secondo la metodica dello "Slip on Joint". Il tronco di base dovrà essere predisposto per l'infilamento diretto nel

blocco di fondazione oppure con un'adeguata flangia saldata idonea per il fissaggio alla fondazione tramite tirafondi di ancoraggio, nonché di una piastrina per l'attacco della messa a terra.

- Scala anticaduta con guida centrale. Modulare e continua da 2500 mm dal terreno sino alla piattaforma portaproiettori, dovrà essere realizzata in elementi di acciaio, disposta su un unico asse, posteriormente al fronte di illuminazione, e fissata al fusto tramite supporti regolabili saldati. La scala sarà composta da un montante centrale in profilo a "T" 50x6 mm al quale saranno saldati i gradini di salita, paralleli, distanti 300 mm l'uno dall'altro e 150 mm dalla parete del fusto, ciascun gradino è costituito da un tondino ad aderenza migliorata diametro di 18 mm, con dimensione orizzontale utile 350 mm, dotato di fermapiede laterale antiscivolo.
- Poggiatesta reclinabile posizionato sulla scala di risalita ogni 8-9 m ed installato sul profilo a "T" 50x6 mm della scala tramite apposite forature, dovrà costituire un piano di sosta per l'operatore durante la salita/discesa e per le operazioni di manutenzione. In situazione di non utilizzo consentirà il passaggio agevole dell'operatore senza intralciare la via di salita, in situazione d'uso dovrà essere portato in posizione orizzontale tramite l'apposito tondo-maniglia diametro 16 mm e lungo 150 mm. In questa condizione il terrazzino dispone di due piani calpestabili 140x330 mm che poggiano direttamente sui pioli.
- N. 1 terrazzino di sosta con pianale in grigliato antisdrucciolevole completo di fermapiedi, balaustra di protezione alta 1200 mm con rompitratta intermedia e botola di accesso;
- Piattaforma portaproiettori rettangolare per n. 4 proiettori completo di staffa per fissaggio per apparecchio dedicato a illuminazione rettilinee pista. La piattaforma dovrà essere posizionata posteriormente al fronte d'illuminazione e dotata di idonea traversa per il sostegno dei corpi proiettori previsti, dovrà essere realizzata in elementi di acciaio da bullonare, dovrà avere il pianale in grigliato antisdrucciolevole, 22x76 mm, completo di fermapiede, una balaustra di protezione alta 1.000 mm. con rompitratta intermedia e la botola di accesso.
- Finitura in acciaio, zincata a caldo per immersione in bagno di zinco fuso, in conformità alle norme EN ISO 1461:2009.
- Dispositivo di sicurezza scorrevole. La fornitura dovrà comprendere almeno un dispositivo di sicurezza marca Carabelli modello "2146MA29CEB PRO" o similare/equivalente, in accordo alle UNI 353-3:2018, omologato e marcato CE, e relativa imbracatura, come da UNI EN 361:2003. Il dispositivo, che dovrà essere completo di assorbitore di energia e di un sistema di apertura a doppia sicurezza, dovrà poter seguire l'operatore negli spostamenti lungo la scala senza necessità di intervento manuale, intervenendo automaticamente solo in caso di caduta.

Dimensione palo

- Altezza: 20000 mm
- Diametro testa/sp: 180/4mm
- Diametro base/sp: 510/4 mm

Dimensione piattaforma

- Lunghezza: 2000 mm
- Interramento: 1300 mm



Le torri dovranno essere dimensionate e costruite nel rispetto di quanto segue:

- D.M. 16/01/1996 “Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi”;
- Circolare 24/05/1982 n. 22631 del Ministero Lavori Pubblici “Istruzioni relative ai carichi, sovraccarichi ed ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni”;
- Circolare 04/07/1996 n. 156AA.GG. /SCT del Ministero Lavori Pubblici “Istruzioni per l’applicazione delle Norme Tecniche relative ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi”;
- Legge 02/02/1974 n. 64 (norme sismiche);
- D.M. 16/01/1996 “Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche”;
- Legge 05/11/1971, n. 1086 “Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato ed alla struttura metallica”;
- D.M. 09/01/1996 “Norme tecniche per il calcolo, l’esecuzione ed il collaudo delle opere in cemento armato, normale e precompresso e per la struttura metallica”;
- CNR-UNI 10011 - n.118 pt.IV - 23/06/1986 “Costruzioni di acciaio, istruzioni per il calcolo, l’esecuzione e la manutenzione”;
- La stabilità del blocco di fondazione dovrà essere verificata secondo le norme di cui al D.M. 21/03/1988;
- Le azioni per la verifica di stabilità saranno stabilite come prescritto dal D.M. 17 Gennaio 2018: Norme tecniche per le costruzioni 2018.

L’Appaltatore in sede di accettazione dei materiali dovrà presentare le schede tecniche, carichi e tutte le caratteristiche del prodotto proposto. Qualora questo sia differente da quanto previsto da progetto (torri, corpi, staffe) sarà a cura dell’Appaltatore provvedere al nuovo dimensionamento della struttura (plinto) a cura di professionista abilitato.

Proiettori

Il progetto prevede l’installazione di n. 16 proiettori **ALO 3 2T12 BAL 7040.675-66M ES OT30** tipo AEC Illuminazione o similare/equivalente ad altezza pari a 20,00 mt su apposita piattaforma portaproiettori in dotazione con la torrefaro prevista, per l’illuminazione del campo da calcio e n. 4 proiettori per illuminazione rettilinei atletica. La piattaforma sarà posizionata posteriormente al fronte di illuminazione, dotata di idonea doppia traversa, predisposta per il sostegno di n° 4 proiettori LED.



VERIFICHE ILLUMINOTECNICHE

I calcoli illuminotecnici eseguiti sono necessari per valutare le prestazioni illuminanti del centro sportivo A. Tanzi. I calcoli effettuati dispongono una sorta di griglia specifica che prende anche il nome di reticolo di calcolo. I reticoli sono rettangolari e presentano un certo numero di punti sufficientemente vicini, in modo che ciascun punto sia rappresentativo dell’area

sportiva che circonda tale punto. I punti permettono al collaudatore di avere dei valori illuminotecnici precisi: quest'ultimi possono avere come livello di riferimento il terreno per la valutazione dell'illuminamento orizzontale, oppure 1 metro dal terreno per la valutazione dell'illuminamento verticale. I punti sono determinati dalla lunghezza e dalla larghezza dell'area di riferimento. La dimensione della griglia necessaria per il calcolo dipende dalla zona sportiva considerata, la geometria dell'impianto, la distribuzione dell'intensità luminosa delle lampade utilizzate. Limitare l'abbagliamento è fondamentale per evitare che vi possa essere una riduzione delle prestazioni visive.

A tal proposito, a seguito dell'installazione di torrifaro e corpi si dovrà procedere all'attività di puntamento che consisterà nel regolare la posizione degli apparecchi in funzione dei calcoli illuminotecnici allegati al progetto. Tale attività verrà svolta al fine di verificare sul campo con gli appositi strumenti, il pieno rispetto delle indicazioni progettuali e la verifica dei risultati attesi. Al termine di tale attività dovrà esser rilasciato l'apposita certificazione, completa di relazione di puntamento e rilievo illuminotecnico.

L'Appaltatore in sede di accettazione dei materiali dovrà presentare le schede tecniche, calcoli illuminotecnici e tutte le caratteristiche del prodotto proposto. Qualora questo sia differente da quanto previsto da progetto sarà a cura dell'Appaltatore provvedere all'esecuzione di nuovi calcoli illuminotecnici con dimostrazione dei requisiti prescritti e verifica dimensionamento della struttura (plinto) a cura di professionista abilitato.

Protezione dei sostegni

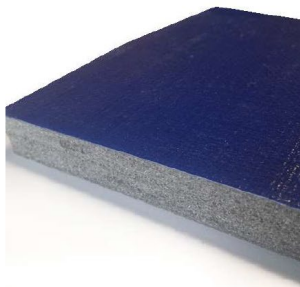
Nell'ambito del presente progetto esecutivo è prevista l'installazione di sistemi di protezione antitrauma sui sostegni delle torri faro presenti nell'area di intervento, al fine di garantire adeguati livelli di sicurezza contro urti accidentali da parte degli utenti e dei mezzi operanti negli spazi esterni.

L'intervento prevede la fornitura e posa in opera di protezioni realizzate su misura, con sviluppo in altezza pari a **2,50 m** dal piano di calpestio, costituite da:

- **Anima interna** in espanso reticolato ad alta densità, spessore **20 mm**, con elevate capacità di assorbimento dell'urto;
- **Rivestimento lato a vista** in tessuto **PELD 200 g/m²**, con caratteristiche antigraffio, lavabile e resistente ai raggi UV;
- Materiale idoneo per installazioni in ambienti esterni, in quanto **non assorbe acqua** e mantiene inalterate nel tempo le proprie prestazioni meccaniche e superficiali.

Le protezioni dovranno essere sagomate e lavorate su misura in funzione della geometria dei singoli sostegni, garantendo perfetta aderenza e continuità di rivestimento, senza spigoli vivi o parti potenzialmente pericolose. Il sistema di fissaggio sarà realizzato in modo da assicurare stabilità, durabilità e facilità di eventuale manutenzione o sostituzione, evitando danneggiamenti alle strutture metalliche esistenti.

I dispositivi proposti risultano certificati in conformità alla norma **UNI EN 913**, riferimento tecnico per requisiti di sicurezza e metodi di prova relativi agli elementi di protezione contro l'impatto, e rappresentano una soluzione efficace per la mitigazione del rischio di infortunio derivante da urti accidentali contro pareti, spigoli, colonne e altri elementi rigidi presenti negli spazi esterni.



La scelta di tale sistema consente di:

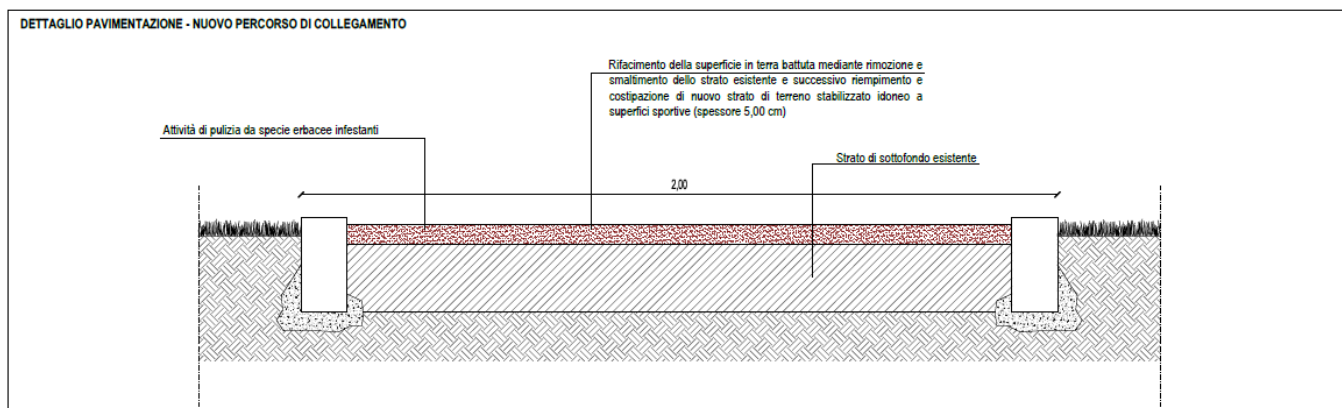
- incrementare il livello complessivo di sicurezza dell'area;
- ridurre il rischio di traumi in caso di impatto;
- garantire durabilità e resistenza agli agenti atmosferici;
- assicurare facilità di pulizia e mantenimento nel tempo delle caratteristiche prestazionali.

L'intervento si configura pertanto come misura di prevenzione e protezione coerente con i principi di sicurezza e tutela dell'utenza previsti dalla normativa vigente in materia di lavori pubblici e sicurezza degli ambienti.

Riqualificazione pista atletica

Uno degli interventi più innovativi riguarda la rivisitazione della pista di atletica, prevedendo la dismissione degli anelli di chiusura mantenendo due rettilinei di lunghezza pari a 100,00 mt. I due rettilinei saranno collegati da un nuovo percorso, di larghezza pari a 2,00 mt, che si inserirà nell'ingombro della precedente pista. Il progetto prevede il mantenimento del sistema di pavimentazione esistente, in terra battuta. La lavorazione prevede:

- Demolizione del fondo della pista, relativi cordoli e pavimentazione, per le porzioni da rimuovere;
- Scavo di sbancamento con mezzi meccanici (Profondità di circa 25 cm);
- Realizzazione di sottofondo in ghiaia grossa (Spessore 5 cm);
- Posa di manto in geotessuto di polipropilene termolegato a filo continuo;
- Realizzazione di cordonatura in CLS, dimensione 8x25x100 cm;
- Preparazione del piano di posa con stesura di 20,00 cm di stabilizzato, costituito per i primi 18,00 cm da pietrisco di pezzatura compresa tra 40/70 mm e per i restanti 2,00 cm da pietrisco di pezzatura da 5,00/10,00 mm;
- Fornitura e posa di terra stabilizzata idonea a piste di atletica;
- Stesa e modellazione di terra di coltivo, compresa la fornitura per ripristino delle superfici di pista rimosse, compresa semina e annaffiatura.



Sintesi della coerenza progettuale

Nel complesso, la soluzione progettuale proposta, coerentemente a quanto previsto dal Bando Sport e Periferie 2025, consente di trasformare l'attuale impianto obsoleto in un'infrastruttura sportiva moderna, efficiente e sostenibile. Il progetto affronta in modo coordinato tutte le criticità emerse e risponde pienamente agli obiettivi del Comune, alle esigenze delle associazioni sportive e ai requisiti dell'Avviso Sport e Periferie. Il Centro Sportivo Tanzi diventerà così un polo multifunzionale capace di favorire sport, inclusione, salute, sicurezza e aggregazione sociale.

8. SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE

Emissioni in ambienti interni – Rif. §2.4.1 CAM 24/11/2025

I materiali impiegati devono rispettare le prescrizioni sui limiti di emissione esposti nella successiva tabella:

- a) pitture e vernici, di cui all'allegato I del decreto legislativo 27 marzo 2006, n. 161 di attuazione della direttiva 2004/42/CE;
- b) rasanti ed intonaci;
- c) adesivi e sigillanti;
- d) pavimentazioni;
- e) rivestimenti interni;
- f) elementi, pannelli, lastre a vista;
- g) controsoffitti;
- h) barriere, schermi, freni al vapore specifici per la protezione del pacchetto di isolamento interno;

Dall'applicazione del presente criterio, sono escluse le piastrelle di ceramica e i laterizi, qualora non abbiano subito una lavorazione post cottura con applicazioni di vernici, resine o altre sostanze di natura organica che possono comportare l'emissione delle sostanze elencate in tabella.

Limite di emissione in microgrammi ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) a 28 giorni	
Benzene	1
Tricloroetilene (trielina)	1
di-2-etilstilftalato (DEHP)	1
Dibutilftalato (DBP)	1
COV totali	1000
Formaldeide	<60
Acetaldeide	<200
Toluene	<300
Tetracloroetilene	<250
Xilene	<300
1,2,4- Trimetilbenzene	<1000
Trimetilbenzene 1,4-diclorobenzene	<60
Etilbenzene	<750
2-Butossietanolo	<1000
Stirene	<250

La determinazione delle emissioni avviene in conformità alla norma UNI EN 16516 o UNI EN ISO 16000, parti 3, 6 e 9 o, per il solo contenuto di formaldeide, anche in conformità alla Norma EN 717-1.

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 è determinato dopo il periodo di indurimento o essiccazione a $20 \pm 10^\circ\text{C}$, come da scheda tecnica del prodotto).

Calcestruzzi confezionati in cantiere – Rif. §2.4.2 CAM 24/11/2025

I calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati devono avere un contenuto di materia riciclata, recuperata o di sottoprodotti, di almeno il 5% sul peso del prodotto. Tale percentuale è calcolata come rapporto tra il peso secco delle materie riciclate, recuperate e dei sottoprodotti e il peso del calcestruzzo al netto dell'acqua (acqua efficace e acqua di assorbimento). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato, recuperato o sottoprodotto, va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale.

Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo vibrocompresso e in calcestruzzo aerato autoclavato – Rif. §2.4.3 CAM 24/11/2025

I prodotti prefabbricati in calcestruzzo e in calcestruzzo vibrocompresso devono essere fabbricati con un contenuto di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti di almeno il 5% sul peso del prodotto.

I blocchi per muratura in calcestruzzo aerato autoclavato devono essere fabbricati con un contenuto di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti di almeno il 7,5% sul peso del prodotto.

Prodotti in acciaio – Rif. §2.4.4 CAM 24/11/2025

Per gli usi strutturali, devono essere utilizzati prodotti in acciaio con un contenuto minimo di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti come di seguito specificato:

- acciaio da forno elettrico non legato, contenuto minimo pari al 75%.
- acciaio da forno elettrico legato, contenuto minimo pari al 60%;
- acciaio da ciclo integrale, contenuto minimo pari al 12%.

Per gli usi non strutturali, devono essere utilizzati prodotti in acciaio con un contenuto minimo di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti come di seguito specificato:

- acciaio da forno elettrico non legato, contenuto minimo pari al 65%;
- acciaio da forno elettrico legato, contenuto minimo pari al 60%;
- acciaio da ciclo integrale, contenuto minimo pari al 12%.

Con il termine “acciaio da forno elettrico legato” si intendono gli “acciai inossidabili” e gli “altri acciai legati” ai sensi della norma tecnica UNI EN 10020, e gli “acciai alto legati da EAF” ai sensi del Regolamento delegato (UE) 2019/331 della Commissione.

Prodotti in laterizio – Rif. §2.4.5 CAM 24/11/2025

I laterizi usati per muratura e solai devono avere un contenuto di materie riciclate, recuperate o di sottoprodotti (sul secco) di almeno il 15% sul peso del prodotto.

Qualora i laterizi contengano solo materia riciclata o recuperata, la percentuale è di almeno il 10% sul peso del prodotto.

I laterizi per coperture, pavimenti, rivestimenti e muratura faccia a vista hanno un contenuto di materie riciclate, recuperate o di sottoprodotti (sul secco) di almeno il 7,5% sul peso del prodotto. Qualora i laterizi contengano solo materia riciclata o recuperata, la percentuale è di almeno il 5% sul peso del prodotto.

Prodotti di legno o a base di legno – Rif. §2.4.6 CAM 24/11/2025

Tutti i prodotti di legno o a base legno utilizzati nel progetto, se costituiti da materie prime vergini, come nel caso degli elementi strutturali, devono provenire da foreste gestite in maniera sostenibile come indicato alla lettera a) della verifica o, se costituiti prevalentemente da materie prime seconde, devono rispettare i requisiti indicati alla lettera b).

- a) Per la prova di origine sostenibile o responsabile, una certificazione di catena di custodia rilasciata da organismi di valutazione della conformità che garantisca il controllo della .catena di custodia., quale quella del Forest Stewardship Council (FSC.) o del Programme for Endorsement of Forest Certification schemes (PEFC); Per il legno riciclato, una certificazione di catena di custodia rilasciata da organismi di valutazione della conformità che attesti che la componente legnosa sia costituita da almeno il 70% di materiale riciclato, quali: FSC.
- b) Riciclato” (“FSC. Recycled”) che attesta il 100% di contenuto di materiale riciclato, oppure “FSC. Misto” (“FSC. Mix”) con indicazione della percentuale di riciclato con il simbolo del Ciclo di Moebius all’interno dell’etichetta stessa o l’etichetta Riciclato PEFC che attesta almeno il 70% di contenuto di materiale riciclato. Il requisito può essere verificato anche con altri mezzi di prova di cui al criterio “2.1.2 Contenuti del capitolato speciale d’appalto”, ove applicabili ai prodotti di legno o a base legno. I pannelli a base legnosa contenenti materiale riciclato devono inoltre essere conformi ai limiti agli inquinanti previsti dalla UNI 11951:2024 “Requisiti per la gestione del legno di recupero destinato alla produzione di pannelli a base legno”.

I pannelli a base legnosa contenenti materiale riciclato devono inoltre essere conformi ai limiti di inquinanti previsti dal punto 5.4 della norma UNI 11951:2024 “Gestione del legno di recupero per la produzione di pannelli a base legno”. Il requisito è verificato tramite rapporti di prova eseguiti secondo i metodi previsti nell’appendice D della norma Uni 11951:2024.

Per quanto riguarda le certificazioni FSC o PEFC, tali certificazioni, in presenza o meno di etichetta sul prodotto, devono essere supportate, in fase di consegna, da un documento di vendita o di trasporto riportante la dichiarazione di certificazione, con apposito codice di certificazione dell’offerente, in relazione ai prodotti oggetto della fornitura. Ferme restando le condizioni di consegna sopra esposte, nel caso in cui l’offerente sia un soggetto diverso dal fabbricante del prodotto finito, ossia che l’offerente sia, ad esempio, una impresa di costruzioni oppure un distributore/rivenditore, non certificato per la catena di custodia (CoC) degli schemi di certificazione indicati nel presente criterio, come prova della certificazione del prodotto offerto devono essere presentati i seguenti documenti del fabbricante: copia dei certificati in corso di validità e l’offerta del prodotto finito con specifico riferimento al C.I.G. (Codice Identificativo Gara), al codice del prodotto in gara e alla denominazione del prodotto offerto.

Isolanti termici e acustici – Rif. §2.4.7 CAM 24/11/2025

Per isolanti si intendono tutti i prodotti commercializzati come isolanti termici o acustici, che sono costituiti:

1. da uno o più materiali isolanti. Nel qual caso ogni singolo materiale isolante utilizzato, rispetta i requisiti qui previsti. La componente legnosa dei materiali isolanti risponde ai requisiti di cui al criterio “2.4.6 Prodotti di legno o a base legno”;
2. da un insieme integrato di materiali isolanti e non isolanti, p.es isolante e laterizio, oppure i pannelli “sandwich” con materiale isolante interno ed involucro metallico. In questo caso solo i materiali isolanti rispettano i requisiti qui previsti.

Si considerano esclusi eventuali rivestimenti, carpenterie metalliche e altri possibili accessori presenti nei prodotti finiti. Gli isolanti devono rispettare i seguenti requisiti:

- a) non sono aggiunte sostanze incluse nell'elenco di sostanze estremamente preoccupanti candidate all'autorizzazione (Substances of Very High Concern-SVHC), secondo il regolamento REACH (Regolamento (CE) n. 1907/2006), in concentrazione superiore allo 0,1 % (peso/peso). Sono fatte salve le eventuali specifiche autorizzazioni all'uso previste dallo stesso Regolamento per le sostanze inserite nell'Allegato XIV e specifiche restrizioni previste nell'Allegato XVII del Regolamento.
- b) Non sono prodotti con agenti espandenti che causino la riduzione dello strato di ozono (ODP), come per esempio gli HCFC;
- c) Non sono prodotti o formulati utilizzando catalizzatori al piombo quando spruzzati o nel corso della formazione della schiuma di plastica;
- d) Se prodotti da una resina di polistirene espandibile gli agenti espandenti devono essere inferiori al 6% del peso del prodotto finito;
- e) Se costituiti da lane minerali, sono conformi alla Nota Q o alla Nota R di cui al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP);

I materiali elencati nella seguente tabella, qualora previsti nel progetto, devono contenere le quantità minime di materia riciclata, recuperata o di sottoprodotti ivi indicate, misurate sul peso del prodotto. Gli isolanti composti da un mix di fibre sintetiche e materiali rinnovabili secondo quanto previsto al criterio "2.6.7 Materiali Rinnovabili" ed il cui contenuto di fibre sintetiche è inferiore al 15% del peso totale del prodotto, sono esclusi dall'applicazione del criterio.

Materiale	Contenuto cumulativo di materiale recuperato, riciclato o sottoprodotti
Cellulosa	80%
Lana di vetro	60%
Lana di roccia	15%
Vetro cellulare	50%
Fibre in poliestere	40%
Polistirene espanso sinterizzato (incluso le casserature a perdere)	15% (di cui minimo 10% di materiale riciclato)
Polistirene espanso estruso (incluso le casserature a perdere)	10% (di cui minimo 5% di materiale riciclato)
Poliuretano espanso rigido	3% (di cui minimo 2% di materiale riciclato)
Poliuretano espanso flessibile	20%
Agglomerato di poliuretano	70%
Agglomerato di gomma	60%

Gli isolanti termici utilizzati per l'isolamento dell'involucro dell'edificio, esclusi, quindi, quelli impiegati per l'isolamento degli impianti, devono garantire le prestazioni termiche attraverso la marcatura CE, che può avvenire secondo uno dei seguenti metodi:

1. tramite l'applicazione di una norma di prodotto armonizzata come materiale isolante, per cui il fabbricante può redigere la DoP (dichiarazione di prestazione) o DoPC (dichiarazione di prestazione e conformità) e apporre la marcatura CE. Tale

marcatura CE deve prevedere la dichiarazione delle caratteristiche essenziali riferite al Requisito di base 6 “Risparmio energetico e ritenzione del calore”, con le modalità previste nella specifica norma di prodotto armonizzata;

2. tramite un ETA per cui il fabbricante può redigere la DoP (dichiarazione di prestazione) o DoPC (dichiarazione di prestazione e conformità) e apporre la marcatura CE. Tale marcatura CE deve prevedere la dichiarazione delle caratteristiche essenziali riferite al Requisito di base 6 “Risparmio energetico e ritenzione del calore”. In questi casi il produttore indica nella DoP o DoPC la conduttività termica o la resistenza termica.

Per i prodotti pre-acoppiati o i kit è possibile fare riferimento alla DoP o DoPC dei singoli materiali isolanti termici presenti o alla DoP o DoPC del sistema nel suo complesso.

Nel caso di marcatura CE tramite un ETA, nel periodo transitorio in cui un ETA sia in fase di rilascio oppure la pubblicazione dei relativi riferimenti dell'EAD per un ETA già rilasciato non sia ancora avvenuta sulla GUUE, il materiale o componente può essere utilizzato purché il fabbricante produca formale comunicazione del TAB (Technical Assessment Body) che attesti lo stato di procedura in corso per il rilascio dell'ETA e la prestazione determinata per quanto attiene alla sopracitata conduttività termica (o resistenza termica), come valore di λ dichiarato λ_D o di resistenza termica R_D o in ogni caso in accordo con lo specifico EAD.

Tramezzature, contropareti perimetrali e controsoffitti per i sistemi a secco – Rif. §2.4.8 CAM 24/11/2025

Le lastre e i pannelli per tramezzature, contropareti perimetrali e controsoffitti devono avere un contenuto di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti, di almeno il 10% sul peso del prodotto.

Tale percentuale è ridotta ad almeno il 5% in caso di lastre in cartongesso e pannelli in gesso.

Le tramezzature, le contropareti perimetrali e i controsoffitti, realizzati con materiali di origine legnosa rispondono, invece, ai requisiti di cui al criterio “2.4.6 Prodotti di legno o a base legno”.

Nel caso delle lastre e dei pannelli “sandwich” accoppiati con materiale isolante, il rispetto dei requisiti previsti deve essere garantito con l'esclusione del contributo del materiale isolante.

Ove le lastre e i pannelli siano realizzati con materia prima rinnovabile, non viene richiesto un contenuto minimo di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti (per la definizione e le prove di conformità inerenti alla materia prima rinnovabile fare riferimento al criterio “2.6.7 Materiali Rinnovabili”).

Murature in pietrame e miste – Rif. §2.4.9 CAM 24/11/2025

Il progetto, per le murature in pietrame e miste, deve prevedere l'uso di solo materiale riutilizzato o di recupero (pietrame e blocchetti).

Ad ogni modo, si rende evidente che il progetto non prevede impiego di murature in pietrame e miste.

Pavimenti resilienti – Rif. §2.4.10 CAM 24/11/2025

Le pavimentazioni non devono essere prodotte utilizzando ritardanti di fiamma che siano classificati pericolosi ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP). Tale requisito è verificato tramite la documentazione tecnica del fabbricante con allegate le schede dei dati di sicurezza (SDS), se previste dalle norme vigenti, rapporti di prova o altra documentazione tecnica di supporto.

Le pavimentazioni costituite da materie plastiche devono avere un contenuto di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti di almeno il 20% sul peso del prodotto.

Per le applicazioni sportive rientranti nell'ambito di applicazione della norma UNI EN 14904 "Superfici per aree sportive - Superfici multi-sport per interni – Specifiche" la percentuale è ridotta ad almeno il 5%.

Le pavimentazioni costituite da gomma, devono avere un contenuto di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti di almeno il 10% sul peso del prodotto.

Pavimenti e rivestimenti in ceramica – Rif. §2.4.11 CAM 24/11/2025

Le piastrelle di ceramica devono rispettare i seguenti requisiti ambientali:

a) le emissioni specifiche nell'aria di polveri e acido fluoridrico nella fase di produzione non superano i pertinenti limiti obbligatori:

- Polveri (atomizzatore): 90 mg/kg
- Polveri (forno): 50 mg/kg
- HF (forno): 20 mg/kg

La determinazione delle emissioni avviene in conformità alle norme UNI EN 13284 per quanto riguarda le polveri e alla norma ISO 15713 per le emissioni di HF.

b) il consumo specifico di acqua dolce in fase di produzione è inferiore o uguale ai seguenti valori:

- 1 L/kg se l'essiccazione con atomizzatore è avvenuta nel sito di produzione
- 0,5 L/kg se l'essiccazione con atomizzatore non è effettuata nel sito di produzione.

c) le piastrelle di ceramica hanno un contenuto di almeno il 5% di materia recuperata, riciclata, o di sottoprodotti sul peso del prodotto.

Chiusure oscuranti e telai per serramenti – Rif. §2.4.12 CAM 24/11/2025

I profili per telaio fisso e mobile di serramenti e chiusure oscuranti esterne o interne devono avere un contenuto di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotto di almeno il 20% sul peso del prodotto se in PVC e di almeno il 40% se in alluminio.

Qualora siano utilizzati dispositivi antinsetto, i profilati utilizzati rispettano i medesimi requisiti riguardo il contenuto di riciclato.

I dispositivi antinsetto devono essere conformi alla marcatura CE ai sensi della norma EN UNI 13561.

Sono esclusi i prodotti in legno che rispondono ai requisiti di cui al criterio "2.4.6 Prodotti di legno o a base legno".

Tubazioni in materiale plastico per condotte fognarie, scarichi e cavidotti elettrici – Rif. §2.4.13 CAM 24/11/2025

Le tubazioni in materiale plastico per condotte fognarie, scarichi e cavidotti elettrici devono avere un contenuto di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti, di almeno il 20% sul peso del prodotto.

Il presente criterio non è applicabile per tubazioni non propaganti la fiamma.

Tubazioni in gres ceramico – Rif. §2.4.14 CAM 24/11/2025

Le tubazioni in gres ceramico usate per reti di fognatura, devono avere un contenuto di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti, di almeno il 30% sul peso del prodotto.

Pitture e vernici – Rif. §2.4.15 CAM 24/11/2025

Le pitture e le vernici non devono contenere sostanze in concentrazioni tali da classificarle come pericolose per l'ambiente acquatico di categoria 1 e 2 con i seguenti codici: H400, H410, H411 ai sensi della sezione 4.1 Allegato 1 del regolamento (CE) n.1272/2008 (CLP).

La dimostrazione del rispetto di questo criterio avviene tramite dichiarazione del legale rappresentante che attesti la non pericolosità del prodotto secondo quanto previsto dal criterio, con allegata la scheda di dati di sicurezza (SDS) che in sezione 2 non riporti alcuna delle indicazioni di pericolo qui citate.

Rubineria e sanitari – Rif. §2.4.16 CAM 24/11/2025

Il progetto, per tutti i tipi di intervento che includano la realizzazione, il rifacimento degli impianti, la sostituzione della rubineria o, anche, dei sanitari, prevede:

- a) l'impiego di rubineria temporizzata con aeratore a basso consumo e sistemi di riduzione di flusso tali che la portata massima sia di 6 litri/min per lavandini, lavabi e bidet, 8 litri/min per le docce, misurata in conformità alle norme UNI EN 816, UNI EN 15091;
- b) i vasi sanitari, compresi quelli accoppiati a un sistema di scarico, i vasi e le cassette di scarico hanno una capacità di scarico completa massima di 6 litri e una capacità di scarico media massima di 3,5 litri;
- c) orinatoi temporizzati con consumo idrico massimo di 2 litri/vaso/ora, misurato in conformità alla norma UNI EN 14055.

Impianti tecnologici – Rif. §2.4.17 CAM 24/11/2025

L'installazione degli impianti tecnologici avverrà in locali e spazi adeguati, ai fini di una corretta manutenzione igienica degli stessi in fase d'uso, tenendo conto di quanto previsto dall'Accordo Stato-Regioni 5.10.2006 e 7.02.2013.

Per tutti gli impianti aeraulici sarà prevista una ispezione tecnica iniziale da effettuarsi in previsione del primo avviamento dell'impianto (secondo la norma UNI EN 15780:2011).

Tutti gli impianti aeraulici compresi nei sistemi tecnici per l'edilizia della norma UNI EN ISO 52120-1 dovranno essere conformi al raggiungimento almeno della classe B della norma stessa.

Vetrare isolanti – Rif. §2.4.18 CAM 24/11/2025

I serramenti devono montare vetrare isolanti certificate in conformità alla Norma di Prodotto serie UNI EN 1279, parte 1-2-3-4-5-6, da organismo di certificazione accreditato UNI CEI EN/ISO/IEC 17065 per la specifica norma di prodotto.

La conformità è documentata attraverso la verifica del possesso per ogni lotto di produzione di Certificato di Conformità in corso di validità, per gli specifici modelli di vetrata impiegata, alla Norma di Prodotto serie UNI EN 1279, parte 1-2-3-4-5-6, rilasciato da organismo di certificazione accreditato UNI CEI EN/ISO/IEC 17065 per la specifica norma di prodotto.

9. PIANO DI GESTIONE DELLE MATERIE

Il piano di gestione delle materie descrive le modalità operative da adottare per il corretto utilizzo dei materiali di risulta derivanti dalle demolizioni di parti dell'edificio individuando:

- Le diverse tipologie di rifiuti producibili dalle attività di cantiere, fissandone preliminarmente le principali caratteristiche quali-quantitative;
- La definizione delle attività di gestione dei rifiuti;
- I soggetti interessati nelle attività di gestione dei rifiuti derivanti dall'esecuzione del progetto;
- Gli adempimenti normativi in capo ai soggetti responsabili individuati;
- Indicazioni tecniche per la corretta gestione dei rifiuti prodotti nella fase di esecuzione dell'opera.

L'intervento in oggetto non risulta soggetto a Valutazione di Impatto Ambientale.

Le tipologie di matrici producibili dalle attività di cantiere, collegate alle operazioni di demolizione, costruzione e scavo, possono essere sintetizzate nelle seguenti categorie:

- rifiuti propri dell'attività di demolizione e costruzione aventi codici CER 17.XX.XX;
- rifiuti prodotti nel cantiere connessi con l'attività svolta (ad esempio rifiuti da imballaggio, etc.) aventi codici CER 15.XX.XX;

Alla prima categoria appartengono tutti i rifiuti strettamente correlati alle attività di demolizione delle opere; a tal proposito la definizione qualitativa (previsione dell'attribuzione dei CER) delle tipologie producibili, nonché la definizione dei quantitativi (stima geometrica) è stata ottenuta sulla base di valutazioni oggettive delle attività di demolizioni previste in progetto. Per i rifiuti ricadenti nella seconda categoria, il presente piano prevede la quantificazione e la definizione delle tipologie di rifiuti producibili fissata dei principi rispettati in fase di progettazione esecutiva e da rispettare in fase di esecuzione dell'opera volte a determinare una riduzione dei rifiuti prodotti all'origine, nonché all'aumento delle frazioni avviabili al riciclo e recupero.

In generale, i rifiuti prodotti durante la fase di cantiere saranno gestiti in conformità alla normativa vigente ed il trasporto dei rifiuti dovrà avvenire con automezzi a ciò autorizzati.

Per l'esecuzione dei lavori in progetto si prevede una produzione di lattonerie, manti coibenti di copertura e facciate, pavimentazioni in calcestruzzo, residui di colle e intonaco, rimozioni di intonaco (colla/stucco), cemento, terre da scavo, prodotti pavimentazione e rivestimenti. Si prevede che tali materiali di risulta verranno conferiti alle discariche autorizzate per lo smaltimento di materiali con eventuali analisi chimico-fisiche a cura dell'Impresa in ottemperanza alla norma vigente. Eventuali discariche o impianti idonei ad accogliere i rifiuti derivanti dalle demolizioni saranno individuate in sede di progettazione esecutiva con individuazione di idonei impianti di destinazione finale dei rifiuti. Per quanto riguarda i materiali derivanti dalle demolizioni si sottolinea che le diverse tipologie di rottami (materiali inerti, materiali ferrosi, materiali bituminosi, vetro ed altro) verranno differenziati e stoccati in siti distinti ed immediatamente conferiti alle discariche autorizzate.

In generale l'impresa appaltatrice dovrà adottare un opportuno "Sistema di gestione rifiuti" con raccolta ed accumulo provvisorio dei materiali con successivo regolare conferimento a discarica controllata.

Si riportano di seguito le modalità di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, che dovranno essere seguite da parte delle imprese.

Smaltimento in discarica di macerie prodotte in cantiere: le macerie devono essere depositate in un'area delimitata e segnalata attraverso apposita cartellonistica, dove deve essere indicato il cod. CER del rifiuto e la descrizione dello stesso (CER 17.09.04, rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione). I rifiuti non pericolosi (macerie) stoccati in cantiere devono essere avviati alle operazioni di recupero o smaltimento, tale operazione dovrà essere effettuata contestualmente con il procedere delle operazioni di demolizione. Altre tipologie di rifiuti: dalla lavorazione in cantiere possono scaturire altre tipologie di rifiuti oltre alle macerie, quali a titolo puramente indicativo e non esaustivo: bancali in legno, carta (sacchi contenenti diversi materiali), nylon, latte sporche di vernici, bidoni sporchi di collanti, guanti usurati. Per ogni tipologia di rifiuto, deve essere attribuito un codice CER.

Riferimenti normativi

I principali riferimenti normativi sono si seguenti:

- D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 – “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell’articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164”
- D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i – “Norme in materia ambientale”
- Legge regionale 8 agosto 1998 n. 14 – “Nuove norme per la disciplina della coltivazione di sostanze minerali di cava”
- DGR 2880 del 29 dicembre 2011 – “Riconnizione sistematica e riordino degli atti amministrativi regionali in materia di gestione dei rifiuti”
- DM 24.11.2025 - Criteri Ambientali Minimi

Gestione dei rifiuti edili

Il Testo Unico dell'ambiente definisce il produttore come “la persona la cui attività ha prodotto rifiuti, cioè il produttore iniziale e la persona che ha effettuato operazioni di pretrattamento o di miscuglio o altre operazioni che hanno mutato la natura o la composizione dei rifiuti”.

Di conseguenza, spetterà all'impresa la corretta gestione dell'iter per lo smaltimento, che prevede un deposito temporaneo in cantiere in aree delimitate o in cassoni mobili (regolato dalla normativa, con tempistiche definite limitate, per volumi non superiori a 30 mc e con massimo 10 rifiuti classificati come pericolosi), la comunicazione all'albo dei gestori ambientali, l'identificazione dei rifiuti e il corretto trasporto ad un centro di raccolta e smaltimento autorizzato. Lo smaltimento di questi rifiuti, inoltre, può essere gestito esclusivamente dalle imprese correttamente iscritte all'Albo Nazionale dei Gestori Ambientali.

Per quanto concerne l'identificazione dei rifiuti l'Impresa dovrà provvedere alla compilazione del FIR (Formulario di identificazione dei rifiuti) previsto per quantità di macerie superiori ai 30 kg al giorno in cui devono essere specificati l'origine delle materie, la tipologia di rifiuti, la quantità che si trasporta, l'impianto di smaltimento di destinazione e il tragitto eseguito durante la fase di trasporto.

Si rimanda per tali operazioni alle modalità operative per la tracciabilità dei rifiuti prevista dal sistema operativo SISTRI (Sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti).

Rifiuti propri dell'attività di demolizione e costruzione aventi codici CER 17.XX.XX

Il materiale in questione è derivante dalle attività di demolizione e rimozione previste in progetto. In generale le attività di demolizione e rimozioni dovranno essere eseguite, da parte dell'impresa esecutrice, in maniera quanto più selettiva, selezionando tecniche di demolizioni tradizionale solo ove lo stato in cui le opere interessate si presentano giustificano il ricorso a tale sistema.

Individuazione tipologie di rifiuti producibili

Preliminarmente a tutte le attività di demolizione, la Direzione Lavori provvederà ad individuare e coordinare le attività di bonifica delle unità operative interessate, allo scopo di generare nella fase effettiva di demolizione materiali e/o rifiuti non pericolosi riconducibili alle tipologie sopra indicate.

Gestione del materiale da demolizione varie

Le operazioni preliminari di demolizioni di parti di muratura, recinzioni, pavimentazioni ecc. sarà da confermare in sede di esecuzione dei lavori, a seguito di caratterizzazione del rifiuto. Per tale rifiuto è previsto il trasporto e conferimento a discarica o centro di recupero.

Rifiuti prodotti nel cantiere connessi con l'attività svolta (ad esempio imballaggio, etc.) aventi codici CER 15.XX.XX

Come già espresso, nel presente piano non si procede ad una simulazione quali-quantitativa delle matrici in questione, ma di seguito si pongono in evidenza delle strategie rispetto alle quali l'esecutore delle opere dovrà attenersi al fine di individuare le azioni volte alla riduzione della produzione di rifiuti all'origine:

- svolgere molteplici funzioni con un materiale piuttosto che richiedere più materiali per svolgere una funzione e ottimizzare l'uso di sistemi e componenti;
- nei limiti tecnico-economici, utilizzare materiali e prodotti di dimensioni standard per ridurre tagli e montaggi particolari, che creano scarti;
- selezionare sistemi che non richiedano supporti temporanei, puntelli, supporti per la costruzione, o altri materiali che saranno smaltiti come residui nel corso di realizzazione dell'opera;
- scegliere quanto più possibile materiali che non necessitano di adesivi, che richiedono contenitori e creano residui e rifiuti di imballo;
- evitare materiali facilmente danneggiabili, sensibili a contaminazione o esposizione ambientale, sporchevoli, che aumentano il potenziale per rifiuti di cantiere.

10. IMPATTI SOLCIALI, SPORTIVI ED ECONOMICI

L'intervento di riqualificazione del Centro Sportivo "Anselmo Tanzi" produce una serie di impatti rilevanti sotto il profilo sociale, sportivo, economico e territoriale, assumendo un ruolo strategico nel miglioramento della qualità della vita della comunità di Fornovo di Taro e dei comuni limitrofi. Tale analisi, prevista dal D.Lgs. 36/2024 e dall'Allegato I.7, assume particolare importanza in relazione alle finalità del programma "Sport e Periferie 2025", che mira alla rigenerazione urbana attraverso lo sport come strumento di inclusione, prevenzione e sviluppo.

Impatto sociale e miglioramento del tessuto comunitario

L'impianto sportivo rappresenta uno dei principali luoghi di aggregazione per giovani, famiglie e associazioni del territorio. La sua riqualificazione consente di ampliare tali funzioni, offrendo uno spazio sicuro, moderno e accessibile, capace di favorire la coesione sociale.

L'intervento contribuisce a:

- Promuovere l'inclusione sociale, grazie alla piena accessibilità per persone con disabilità, percorsi facilitati e servizi adeguati;
- Contrastare la marginalizzazione sociale, soprattutto nelle fasce giovanili, offrendo luoghi protetti e attività strutturate;
- Ridurre fenomeni di degrado urbano, riqualificando un'area centrale e potenzialmente vulnerabile del contesto urbano;
- Rafforzare l'identità territoriale, valorizzando un impianto storico per la comunità fornovese;
- Favorire l'incontro intergenerazionale, grazie alla versatilità delle attività praticabili nell'impianto.

L'analisi socio-demografica svolta nella scheda di progetto evidenzia un bacino potenziale di oltre 40.000 abitanti, confermando il ruolo sovracomunale del centro sportivo. La riqualificazione consente quindi di amplificare la capacità dell'impianto di fungere da punto di riferimento per l'intero territorio.

Impatto sportivo: potenziamento dell'offerta e miglioramento delle prestazioni

Dal punto di vista sportivo, l'intervento consente di elevare la qualità dell'impianto, rendendolo conforme agli standard agonistici richiesti dal CONI. In particolare, i benefici attesi includono:

- Miglioramento delle condizioni del campo da calcio e della fruizione per atleti e pubblico;
- Riqualificazione completa degli spogliatoi, adeguati ai requisiti di sicurezza, igiene e funzionalità;
- Incremento della fruibilità annuale del Centro grazie alla nuova tensostruttura e disciplina sportiva, che garantisce l'utilizzo indipendente dalle condizioni meteorologiche;
- Miglioramento dell'illuminazione dell'area di gioco, con effetti positivi sulla qualità delle competizioni e sulla riduzione dei consumi;
- Creazione di spazi più idonei per attività giovanili, scolastiche e federali;
- Possibilità di ampliare l'offerta sportiva e di ospitare eventi e iniziative a carattere provinciale.

L'impianto diventa così un vero e proprio polo sportivo multifunzionale, in grado di sostenere la crescita delle associazioni.

Impatto educativo e prevenzione del disagio giovanile

Lo sport rappresenta uno strumento fondamentale nei percorsi educativi e formativi dei giovani. Il progetto favorisce:

- L'integrazione tra attività sportive e istituzioni scolastiche del territorio;
- La creazione di percorsi di avviamento allo sport per bambini e adolescenti;
- La prevenzione del disagio psicofisico attraverso attività strutturate e assistite;
- La promozione della cultura del benessere e dello stile di vita sano;
- La diffusione dei valori dello sport: rispetto, disciplina, inclusione, collaborazione.

L'impianto riqualificato diventa così uno spazio educativo riconosciuto, utile non solo per l'attività agonistica ma anche per progetti pedagogici e sociali.

Impatto economico diretto e indiretto

L'intervento produce effetti economici diretti e indiretti, sia nella fase di realizzazione sia nella gestione futura.

Impatto economico diretto:

- Opportunità lavorative per imprese, tecnici e personale specializzato durante le fasi di cantiere;
- Incremento delle attività correlate (fornitori locali, esercizi commerciali, servizi, ristorazione);
- Miglioramento del patrimonio immobiliare comunale, con aumento del valore funzionale dell'area.

Impatto economico indiretto:

- Maggiore attrattività del territorio, con possibilità di ospitare eventi sportivi, tornei, iniziative sociali;
- Aumento dell'indotto legato alla presenza di atleti, famiglie e visitatori;
- Riduzione dei costi di gestione grazie agli interventi di efficientamento energetico (FV, LED, cappotto, automazione);
- Riduzione dei costi sanitari a lungo termine connessi alla promozione dell'attività sportiva e al benessere diffuso.

Inoltre, la presenza di impianti moderni e sostenibili favorisce la stipula di convenzioni con ASD/SSD, scuole e federazioni, generando un modello gestionale più stabile e sostenibile.

Impatto ambientale e sostenibilità del lungo periodo

Coerente con i principi CAM e DNSH, l'intervento garantisce un notevole miglioramento delle prestazioni ambientali dell'impianto, contribuendo a:

- Ridurre le emissioni di CO₂ attraverso impianti FER e tecnologie ad alta efficienza;
- Ridurre i rifiuti grazie alla demolizione selettiva e al riuso dei materiali;
- Migliorare il comfort microclimatico negli ambienti interni;
- Promuovere l'uso di materiali sostenibili e riciclati.

Questi aspetti favoriscono la resilienza dell'impianto e la riduzione dei costi di gestione nel lungo periodo, garantendo un investimento stabile e durevole.

L'insieme degli impatti descritti conferma come la riqualificazione del Centro Sportivo "A. Tanzi" rappresenti un investimento strategico per il Comune e per l'intero territorio. L'impianto rinnovato:

- Favorisce l'inclusione e la coesione sociale;
- Rafforza il sistema sportivo locale;
- Stimola la crescita economica diretta e indiretta;
- Migliora la qualità urbana e l'immagine del territorio;
- Promuove stili di vita sani e attività educative;
- Contribuisce alla sostenibilità ambientale e alla riduzione dei consumi.

Si configura quindi come un'infrastruttura fondamentale per il benessere collettivo, capace di generare benefici duraturi e trasversali a tutta la comunità.

11. CONCLUSIONI

La riqualificazione del Centro Sportivo “Anselmo Tanzi” rappresenta un intervento strategico e profondamente trasformativo per il Comune di Fornovo di Taro e per l'intero territorio circostante. L'analisi tecnica, amministrativa, energetica e sociale condotta nell'ambito del presente Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica evidenzia con chiarezza la piena coerenza dell'intervento con le finalità del programma "Sport e Periferie 2025" e con le esigenze attuali e prospettive della comunità. L'impianto sportivo, nato negli anni Sessanta e rimasto per lungo tempo privo di interventi significativi, necessitava di una riqualificazione profonda in grado di superare le criticità strutturali, impiantistiche e funzionali rilevate. L'intervento progettato risponde a tale necessità attraverso un approccio integrato che combina elementi di rinnovamento edilizio, efficientamento energetico, adeguamento sportivo e accessibilità universale.

Le opere previste assicurano un miglioramento complessivo e sostanziale del patrimonio pubblico, restituendo alla cittadinanza un impianto moderno, sicuro, funzionale e sostenibile. L'intervento potrà incidere in maniera significativa sulla qualità dell'abitare, sul benessere sociale e sulla vitalità sportiva del territorio, generando un impatto positivo in molteplici ambiti.

Dal punto di vista sportivo, il Centro Tanzi diventa un'infrastruttura pienamente conforme agli standard agonistici, discipline complementari e iniziative sportive di ampio respiro. La realizzazione della nuova tensostruttura consente di estendere la fruibilità dell'impianto durante tutto l'anno, ampliando il numero e la varietà delle attività proponibili.

Sotto il profilo sociale, il progetto contribuisce alla coesione della comunità, contrastando fenomeni di marginalizzazione e mettendo a disposizione spazi sicuri e inclusivi per giovani, famiglie, persone con disabilità e fasce vulnerabili. Lo sport torna ad essere un motore educativo e culturale, capace di promuovere valori positivi come rispetto, disciplina, inclusione e partecipazione.

Sul piano energetico e ambientale, gli interventi proposti costituiscono un significativo passo avanti verso un modello di gestione più sostenibile. L'impiego di tecnologie ad alta efficienza – fotovoltaico, solare termico, LED, cappotto, automazione – comporta una riduzione dei consumi, un abbattimento delle emissioni e un risparmio gestionale di lungo periodo, in piena coerenza con i criteri CAM e con il principio DNSH della Tassonomia europea.

Dal punto di vista economico e gestionale, la proposta risulta solida e sostenibile. Gli investimenti si concentrano sul miglioramento durevole dell'impianto e sul contenimento dei costi di esercizio, consentendo all'Ente di valorizzare il proprio patrimonio pubblico attraverso modelli di gestione efficienti e collaborativi con ASD/SSD, scuole e associazioni territoriali. La futura gestione dell'impianto potrà beneficiare della maggiore attrattività della struttura e delle tante opportunità d'uso generate dalla riqualificazione.

Infine, il progetto consolida la visione del Comune di Fornovo di Taro come amministrazione attenta allo sport, al benessere dei cittadini e alla rigenerazione urbana sostenibile. La trasformazione del Centro Sportivo “A. Tanzi” non rappresenta solo un'opera edilizia, ma un investimento strategico rivolto alle future generazioni, capace di migliorare in modo tangibile la qualità della vita del territorio.

In sintesi, la proposta progettuale:

- Risponde pienamente agli obiettivi del bando nazionale;

- Garantisce benefici duraturi e misurabili nel tempo;
- Valorizza il patrimonio pubblico e la centralità dello sport;
- Promuove inclusione, accessibilità e coesione sociale;
- Rappresenta un intervento sostenibile sotto il profilo tecnico, economico e ambientale.

La riqualificazione del Centro Sportivo “Anselmo Tanzi” costituisce dunque un’opportunità concreta e imprescindibile per lo sviluppo del territorio, contribuendo a creare un ambiente più sano, più sicuro e più partecipato per l’intera comunità.

12. ASPETTI ECONOMICI FINANZIARI

Il progetto è finanziato con fondi derivanti da finanziamento Sport e Periferie 2025 e disponibilità dell'Amministrazione Comune. Ad ogni modo si rimanda al quadro economico di progetto per ogni approfondimento legato agli aspetti economici e finanziari del presente progetto.