



NUOVO PALASPORT CANTU' NEXT



Corso Europa - Cantù

PROGETTO DEFINITIVO

ai sensi del d.P.R. 207/2010

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

DOCUMENTO A0001 REL

Redatto da: arch. Josef Kamelger - MMA Projects s.r.l.

18 ottobre 2022



| | |
|---|----|
| PREMESSA | 3 |
| 1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E SOCIO ECONOMICO DELL'AREA | 4 |
| 1.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E URBANISTICO | 4 |
| 2.1 INQUADRAMENTO SOCIO ECONOMICO DELL'AREA | 4 |
| 2. ANALISI DELLA DOMANDA E DELL'OFFERTA ATTUALE E DI PREVISIONE | 6 |
| 3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO | 7 |
| 3.1 DESTINAZIONI FUNZIONALI E VERIFICHE URBANISTICHE | 7 |
| 3.2 QUADRO AMBIENTALE | 10 |

PREMESSA

In data 23 marzo 2020 (protocollo n.14040) la Società Cantù Next s.p.a. ha manifestato il proprio interesse per la realizzazione del nuovo palazzetto dello sport sull'area di proprietà comunale ubicata in Corso Europa a Cantù.

Il 06 ottobre 2020 (protocollo n. 41617) la stessa ha presentato una proposta di Fattibilità per realizzare la suddetta opera.

Con Delibera di Consiglio Comunale n.7 del 08 febbraio 2021, esecutiva ai sensi di legge, è stato dichiarato il Pubblico interesse con relative condizioni per la "Proposta ai sensi dell'art.1, c. 304 della Legge 147 del 27/12/2013 per la progettazione, realizzazione e gestione del nuovo Palazzetto dello Sport".

Con Deliberazione di Giunta Comunale n. 85 del 27 maggio 2021 è stato dato avvio al procedimento di verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) in relazione alla proposta di cui sopra. A seguito della Conferenza di verifica del 27 luglio 2021 e visti i pareri pervenuti dagli Enti coinvolti, rilevato che non è pervenuto alcun contributo da parte di eventuali ulteriori soggetti portatori di interessi diffusi e considerato che non sono state riscontrate criticità e complessità riguardo al progetto proposto, l'Ente Comunale decreta che il progetto per la realizzazione del Palasport di Cantù non è da assoggettare alla procedura di Valutazione Ambientale – VAS.

I soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati che hanno partecipato alla Conferenza dei Servizi di cui sopra, hanno dichiarato che in fase di progetto Definitivo/Esecutivo vengano comunque rispettate alcune prescrizioni a cui verrà fatto riferimento su una relazione specifica allegata al progetto Definitivo.

La presente relazione generale descrive, con espresso riferimento ai singoli punti della relazione illustrativa del progetto preliminare, i criteri utilizzati per le scelte progettuali, gli aspetti dell'inserimento dell'intervento sul territorio, le caratteristiche prestazionali e descrittive dei materiali prescelti ed in particolare riferisce di tutte le indagini e gli studi integrativi di quanto sviluppato in sede di progetto preliminare.

Attesta la rispondenza al progetto preliminare ed alle eventuali prescrizioni dettate in sede di approvazione dello stesso, contiene le motivazioni che hanno indotto il progettista ad apportare variazioni alle indicazioni contenute nel progetto preliminare e riferisce in merito alle eventuali opere di abbellimento artistico o di valorizzazione architettonica.

1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E SOCIO ECONOMICO DELL'AREA

1.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E URBANISTICO

L'area su cui sorgerà il nuovo Palasport è individuata nel PGT vigente (Piano delle Regole) come ambito per attrezzature collettive di interesse generale e verrà messa a disposizione dall'A.C. secondo le procedure consentite dalla legge. Dal punto di vista dell'analisi fisico morfologica della struttura urbana l'ambito fa parte del tessuto urbano consolidato con Pianificazione Attuativa in corso, che come già argomentato sulla relazione illustrativa dello studio di Fattibilità trattasi del PII Com 1 decaduto (vedi tavola A0101 allegata al progetto definitivo).

2.1 INQUADRAMENTO SOCIO ECONOMICO DELL'AREA

Il territorio canturino si caratterizza per una molteplicità di servizi presenti che sono utilizzati non solo dai residenti, ma anche dai cittadini dei comuni limitrofi. Cantù è perciò identificata quale "polo attrattore" per numerose funzioni presenti sul territorio comunale, quali ad esempio:

- gli Istituti d'Istruzione Superiore: i Licei in via Sesia (Classico, Scientifico e Sportivo), il Liceo Artistico "Luini" nell'area dell'ex Collegio De Amicis, il Liceo Artistico "Melotti2 di via Andina e il Liceo Linguistico "Cardinal Ferrari";
- l'Ospedale Sant' Antonio Abate;
- Residenza per Anziani "Garibaldi Pogliani", il centro diurno disabili di C.na Amata e della cooperativa "il Gabbiano" di via Baracca;
- La Caserma dei Carabinieri e dei Vigili del Fuoco, oltre al gruppo volontari della Protezione Civile.

Il ruolo di polo attrattore è da ricercarsi anche nelle attività commerciali, quali Centri commerciali (Ipercoop e Bennet) e nelle numerose attività lavorative insediate a Cantù. Moltissime imprese artigiane soprattutto legate alla lavorazione del legno che caratterizzano il territorio canturino sin dalla storia richiamano forza lavoro dai paesi confinanti e generano anche un interesse commerciale legato proprio al legno-arredo.

Anche dal punto di vista sportivo Cantù è ricca di società sportive tra cui ricordiamo le più importanti:

- La Pallacanestro Cantù è la società cittadina che ha dato gloria al nome di Cantù nel mondo. Fondata nel 1936, grazie a talenti come Pierluigi Marzorati, Charlie Recalcati e Antonello Riva, è stata ai vertici della pallacanestro europea per tutti gli anni settanta e ottanta, vincendo 3 scudetti, 2 Supercoppe italiane, 2 Coppe dei Campioni, 4 Coppe delle Coppe, 4 Coppe Korać e 2 Coppe Intercontinentali. È attualmente la seconda squadra più titolata nelle coppe europee dopo il Real Madrid.
- La Briantea 84 vanta una squadra di basket in carrozzina con un palmarès di trofei nazionali e internazionali.
- La squadra del Cantù Calcio nel corso degli anni quaranta e cinquanta ha militato per diversi anni in serie C per poi tentare la risalita negli anni settanta. Attualmente milita nel campionato di Prima Categoria.
- La Libertas Brianza è la squadra di pallavolo cittadina, che svolge attività sia a livello giovanile sia professionistico. Attualmente la prima squadra milita nel campionato di serie A2 (secondo livello nazionale) dopo essere stata per molti anni in Serie B1 e disputa le proprie partite interne al Palasport Parini.

Le attrezzature pubbliche sportive presenti in città, censite e analizzate nell'ambito del Piano dei Servizi, sono dieci e trattasi quasi esclusivamente di strutture di proprietà comunale gestite da Società Sportive:

- Centro sportivo C.le di Via Giovanni XXIII dove si praticano calcio, atletica, tennis e nuoto;
- Centro sportivo C.le Via san Giuseppe "Toto Caimi" dove si praticano calcio, pattinaggio a rotelle e skateboard;
- Centro Sportivo C.le di Via Rienti a Cantù Asnago dove si praticano calcio e basket;
- Centro Sportivo di via Milano (calcistico);
- Centro Sportivo C.le di via Monforte (calcistico);
- Palazzetto dello sport di Piazza Parini, sede delle gare interne della Libertas Brianza e del Team Abc-Gorla Cantù, formazione di pallacanestro maschile che gioca nel girone A della Divisione Nazionale C. Per diversi anni, dalla sua inaugurazione fino al 1974, è stata la sede delle gare casalinghe della Pallacanestro Cantù;
- Palestra di via Palestrina/Baracca dove si praticano ginnastica artistica e basket;
- Palestra di via Unione/via Diaz dove si pratica ginnastica ed è utilizzata dall'Associazione Anziani cittadina;
- Centro Sportivo di via Arconi di proprietà della Polisportiva San Marco;
- Area attrezzata in via Ciro Menotti.

Come già anticipato sulla relazione illustrativa dello studio di Fattibilità, si conferma che il nuovo Palazzetto dello Sport di Cantù ospiterà le partite casalinghe delle società utilizzatrici dell'impianto, le locali squadre di Pallacanestro e Pallavolo, oltre alle società facenti parte del «Progetto giovani Cantù» e la squadra di basket Briantea 84.

In fase di approfondimento progettuale definitivo, il Palazzetto potrà ospitare ulteriori altri scenari, sportivi e non, quali:

- Allenamenti e incontri di Boxe;
- Conferenze e convegni;
- Fiere;
- Concerti.

Con il futuro insediamento del Palasport si andrà dunque a implementare l'attrattività di tipo sportivo e non sul territorio comunale e limitrofo (vedi approfondimenti al capitolo successivo).

2. ANALISI DELLA DOMANDA E DELL'OFFERTA ATTUALE E DI PREVISIONE

La pur significativa presenza di impianti e strutture sportive nel territorio comunale non consente, ad oggi, di ritenere pienamente soddisfatta la domanda di servizi sportivi e non.

I profondi cambiamenti della società moderna hanno reso necessaria una revisione del concetto di stadio/impianto monofunzionale divenuto obsoleto soprattutto da un punto di vista funzionale e gestionale, nonché di ottimizzazione della risorsa e massimizzazione del rapporto costi benefici in favore di questi ultimi.

Il nuovo Palasport diviene pertanto una struttura polifunzionale e gli eventi correlati ed elencati al paragrafo precedente, costituiscono una risorsa diversificata di servizi al cliente.

L'obiettivo è produrre un edificio innovativo, in grado di offrire non più semplicemente uno spettacolo sportivo a cui assistere, ma un mix di servizi correlati che completano l'offerta e garantiscono un valore aggiunto per il pubblico e gli operatori. Di conseguenza è fondamentale dotare gli impianti sportivi, come quello in oggetto, di un pacchetto diversificato di offerte d'intrattenimento in grado di soddisfare le esigenze dei fruitori, che ricercano ormai un coinvolgimento totale ed un'esperienza a 360 gradi. L'intervento proposto intercetterebbe non solo la domanda, attuale e potenziale, degli "sportivi", ovvero dei fruitori dei servizi sportivi, ma anche e soprattutto dell'intera collettività locale e sovralocale, richiamata dai motivi di interesse ed intrattenimento che potrebbero essere polarizzati su un'area da considerarsi anche di comoda raggiungibilità visto il contesto e la posizione strategica in cui verrà inserita.

L'utilizzo degli impianti sportivi per finalità anche eventualmente extrasportive (primi fra tutti per eventi, manifestazioni e/o concerti) arricchirebbe il plafond di risposte che l'Amministrazione Comunale intende assicurare ai potenziali soggetti interessati. L'attrattività è inoltre arricchita dalla presenza, in adiacenza all'area di intervento, della MSV Bennet che concorre all'incremento dell'offerta agli avventori del Palasport.

Lo sport diventerebbe occasione/pretesto per vivere una zona della città, in condizione di sicurezza, amabilità, svago e, non ultimo, in modo integrato/modalità aggregativa. In altri termini, dotare un'area di servizi, innovativi e di varia configurazione, consente di polarizzare in essa non solo gli stessi "utenti sportivi", che hanno la possibilità se non l'interesse ad usufruire degli altri servizi offerti senza doversi spostare, ma può costituire un'intelligente modalità di coesistenza/coabitazione di usi diversi, anche dal punto di vista dell'aggregazione.

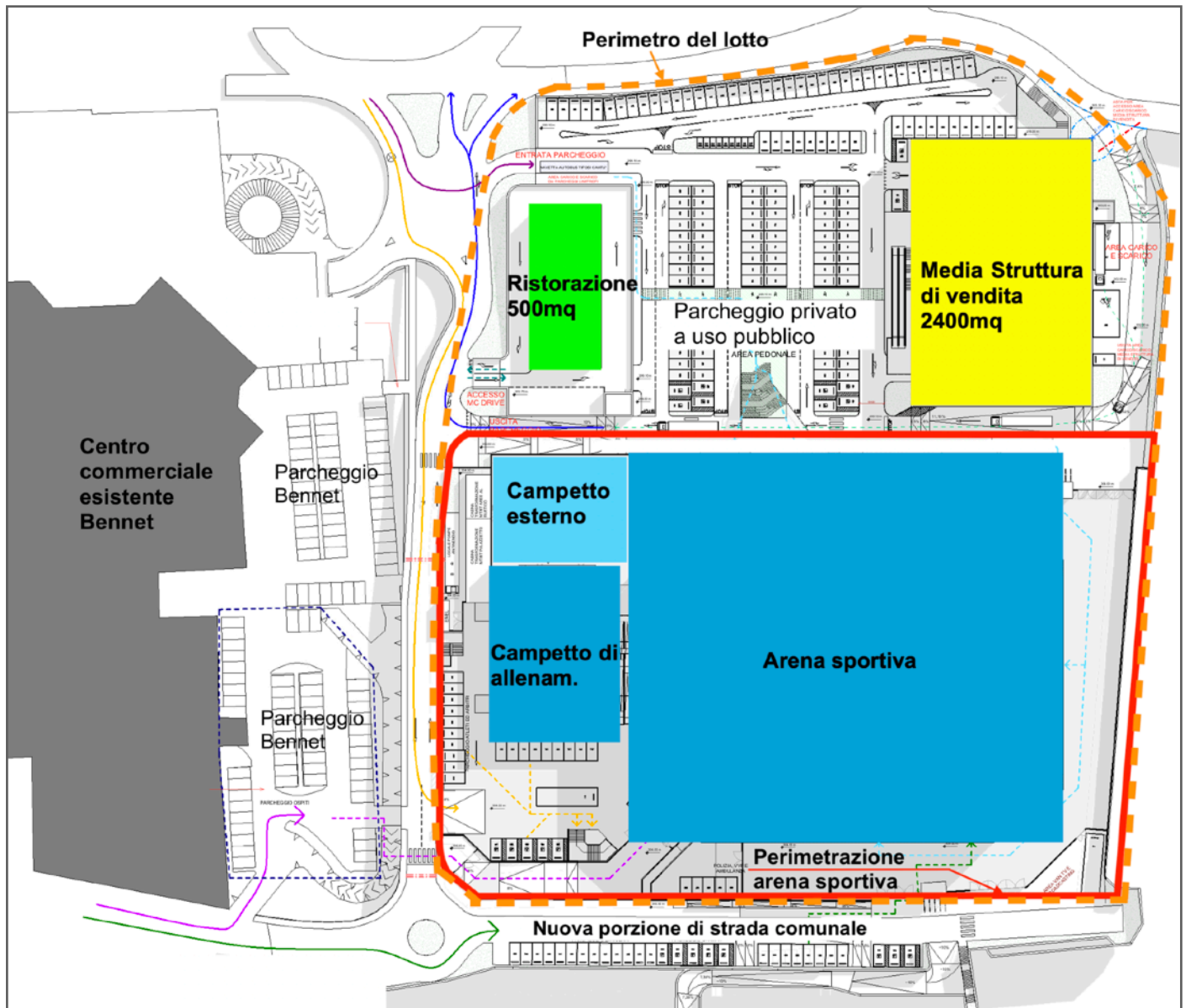
3.

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

3.1 DESTINAZIONI FUNZIONALI E VERIFICHE URBANISTICHE

Il lotto di intervento perimetra una superficie territoriale di 27.910 mq.

Oltre all'Arena sportiva, l'area verrà occupata da due ulteriori edifici: un edificio commerciale (media struttura di vendita di 2400 mq di SL) e un edificio dedicato alla ristorazione (500mq di SL).



Schema funzionale del lotto

Il complesso degli edifici dialoga con l'Arena in modo da creare un'unità progettuale univoca, risultato di una scelta progettuale ponderata dei volumi e dell'ubicazione degli stessi all'interno del lotto, a seguito di diverse soluzioni proposte alla committenza.

Tra i due edifici commerciali in capo a Bennet verrà realizzato un parcheggio privato ad uso pubblico, accessibile dalla strada di viabilità interna che divide il nuovo complesso del palasport dall'edificio commerciale Bennet esistente. Lungo il lato sud del lotto, la viabilità comunale

esistente verrà ampliata con la realizzazione di un ulteriore nuovo tratto stradale in capo a Bennet, già precedentemente oggetto di Convenzione tra il Comune e Bennet. IL PALASPORT

Il palasport si svilupperà su tre livelli: seminterrato, terra, primo piano.

Conterrà al suo interno le seguenti funzioni/attività:

- Arena sportiva polifunzionale e tribune
- Campo di allenamento
- Spogliatoi
- Locali accessori alle attività sportive e non, quali depositi, locali impianti, infermerie, palestra per allenamento giocatori, bar ecc...
- Uffici amministrativi società sportive Cantù Next e Cantù Basket
- Area stampa
- Esercizio di somministrazione (bar e ristorante)
- Merchandising e biglietteria

A miglior specifica si rimanda alle tabelle illustrative delle tavole grafiche A0103 e A0107.

PARCHEGGI PRIVATI E PARCHEGGI PUBBLICI O DI USO PUBBLICO

La dotazione di parcheggi prevista dal vigente PGT viene verificata sull'elaborato grafico A0106 allegato al progetto definitivo.

Il particolare, si riporta di seguito la tabella di verifica della dotazione parcheggi:

| DOTAZIONE PARCHEGGI PRIVATI PER FUNZIONI TERZIARIE | CALCOLO DELLA SL IN PROGETTO | DATI DA PGT/PII | | SUP.MINIMA PARCHEGGI DA PREVEDERE |
|--|------------------------------|---------------------------|---------------|-----------------------------------|
| SL COMMERCIALE (MSV e merchandising-biglietteria) | 2.476,00 Mq | 200% della SL | > 4.952,00 mq | 4.952,00 mq |
| SL RISTORAZIONE (Fast food e ristoranti-bar interni all'arena) | 2.077,00 Mq | 50% della SL | > 1.038,50 mq | 1.038,50 mq |
| SL DIREZIONALE (Uffici interni all'arena) | 561,00 Mq | 30% della SL | > 168,30 mq | 168,30 mq |
| TOTALE DOTAZIONE MINIMA SUPERFICIE PARCHEGGI PRIVATI | | | | 6.158,80 mq |
| DOTAZIONE PARCHEGGI PUBBLICI O PRIVATI AD USO PUBBLICO | CALCOLO DELLA SL IN PROGETTO | DATI DA PGT/PII | | SUP.MINIMA PARCHEGGI DA PREVEDERE |
| SL COMMERCIALE (MSV e merchandising-biglietteria) | 2.476,00 Mq | 100% della SL | > 2.476,00 mq | 2.476,00 mq |
| SL RISTORAZIONE (Fast food e ristoranti-bar interni all'arena) | 2.077,00 Mq | 100% della SL | > 2.077,00 mq | 2.077,00 mq |
| TOTALE DOTAZIONE MINIMA SUPERFICIE PARCHEGGI PUBBLICI O PRIVATI AD USO PUBBLICO | | | | 4.553,00 mq |
| VERIFICA DELLA SUPERFICIE A PARCHEGGIO IN PROGETTO | | | | |
| | | SUP.PARCHEGGI IN PROGETTO | VERIFICA | |
| PARCHEGGI PRIVATI INTERNI ALLA SUP. FONDIARIA DEL PALASPORT | | 1.558,00 mq | | |
| PARCHEGGIO PRIVATO AD USO PUBBLICO TRA MSV E FAST FOOD | | 9.610,60 mq | | |
| TOTALE SUPERFICIE PARCHEGGI PRIVATI E PUBBLICI | | 11.168,60 mq | > | 10.711,80 mq |

Durante gli eventi sportivi di serie A, ovvero durante eventi differenti dalla pallacanestro, i posti auto necessari per il funzionamento del palazzetto verranno garantiti da ulteriori parcheggi esterni all'area di intervento, come specificato nello studio trasportistico dello studio di fattibilità che ha analizzato in dettaglio i flussi reali di veicoli previsti per la struttura polifunzionale.

SUPERFICI DRENANTI

Il progetto prevede il mantenimento di 1.418,12 mq di superficie drenante profonda e di 1.995,15 mq di parcheggi da realizzare con pavimentazione di tipo drenante certificata (prato armato o autobloccante a perdere), per un totale previsto di aree drenanti di 3.413,27mq. A miglior specifica consultare la tavola grafica A0105 allegata al progetto definitivo.

3.2 QUADRO AMBIENTALE

TRAFFICO E ACCESSIBILITA'

Per valutare gli effetti sulla viabilità indotti dal traffico potenzialmente generato e attratto dalla realizzazione del nuovo impianto sportivo oggetto di studio e verificare se tale possibile incremento risulti compatibile con il sistema viario attuale, è stato necessario, in fase di studio di Fattibilità, procedere all'analisi dei seguenti scenari temporali:

- Scenario attuale, con l'obiettivo di fornire un'analisi dettagliata del grado di accessibilità all'area di studio in riferimento all'assetto viario e al regime di circolazione;
- Scenario di intervento, finalizzato invece alla stima dei flussi di traffico generati e attratti dall'intervento previsto e alla verifica del funzionamento della rete stradale attuale, in relazione allo scenario di domanda e offerta che si verrà a creare nell'orizzonte temporale di riferimento ottenuto indagando i principali strumenti di pianificazione di governo del territorio.

E' stato quindi redatto uno studio viabilistico articolato nelle seguenti attività:

1. Analisi dello stato di fatto: accessibilità, analisi della domanda e dell'offerta in merito alle aree di sosta disponibili;
2. Progetto: adeguamento della viabilità laddove necessario, verifica della dotazione delle aree di sosta;
3. Analisi micromodellistica: restituzione e analisi dei livelli di servizio delle principali intersezioni di accesso all'area di intervento.








Si rimanda a tal proposito agli scenari viabilistici già consegnati con il progetto preliminare di fattibilità.

ACUSTICA

Il regolamento acustico disciplina le competenze comunali in materia di inquinamento acustico ai sensi del comma 1 dell'art. 6 della Legge 16 ottobre 1995, n. 447, in particolare riguardo la definizione di piani di risanamento nei Comuni e l'obbligatorietà della valutazione di impatto acustico per i progetti di opere considerate significative dal punto di vista della produzione di rumore o che si situano nei pressi di sorgenti rumorose (clima acustico).



LEGENDA:

| | |
|---|--|
|  | Infrastrutture stradali in progetto |
|  | CLASSE I - Aree particolarmente protette |
|  | CLASSE II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale |
|  | CLASSE III - Aree di tipo misto |
|  | CLASSE IV - Aree di intensa attività umana |
|  | CLASSE V - Aree prevalentemente industriali |
|  | CLASSE VI - Aree esclusivamente industriali |

Stralcio Piano di Classificazione Acustica

Lo studio di impatto acustico ha lo scopo di ottemperare alle vigenti disposizioni di legge (art.8 comma 4 Legge Quadro n. 447/95) ed è sinteticamente articolato nelle seguenti fasi:

- rilievi fonometrici in ambiente esterno per la caratterizzazione del clima acustico esistente;
- esame dei dati progettuali;
- stima dei livelli di pressione sonora utilizzando un modello di calcolo che simula la propagazione sonora in ambiente esterno;

- confronto dei risultati con la normativa acustica in vigore e, qualora si rendesse necessario, eventuale indicazione di interventi di mitigazione acustica.

La classificazione del territorio avviene in conformità a quanto stabilito del DPCM 14/11/1997 che prevede la classificazione del territorio in 6 classi, definite in funzione della destinazione d'uso, delle caratteristiche del flusso veicolare e della densità di popolazione – attività commerciali/artigianali/industriali. Il Comune di Cantù è dotato del Piano di Classificazione Acustica del proprio territorio comunale, approvato con Delibera di Consiglio Comunale n.9 del 11-03-2013, all'interno del quale l'area di intervento rientra in classe IV così definita: *“Aree di intensa attività umana_ aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie”*.

Per quanto riguarda il progetto impiantistico si dichiara che lo stesso non abbia subito, nella fase di progetto definitivo rispetto a quello presentato in fase di VAS, modifiche tali da variare le valutazioni di impatto già rilasciate nello studio allegato alla procedura stessa relativamente ai recettori individuati.

Si ritiene comunque, come prassi metodologica consolidata, che se nella fase di progettazione esecutiva il progetto impiantistico dovesse subire modifiche dimensionali in termini di posizionamento impianti e potenze sonore, verranno necessariamente aggiornate le valutazioni di impatto acustico a firma di tecnico abilitato.

Per quanto riguarda la verifica dei requisiti acustici passivi redatta ai sensi del DPCM 5/12/97, viene prodotto e allegato detto studio. (elaborato n. A0015).

QUALITÀ DELL'ARIA

La legislazione comunitaria e italiana prevede la suddivisione del territorio in zone e agglomerati sui quali svolgere l'attività di misura e poter così valutare il rispetto dei valori obiettivo e dei valori limite.

La zonizzazione del territorio regionale è prevista dal D. Lgs. 13 agosto 2010, n. 155 -*“Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa”* - che in particolare, all'art.3 prevede che le regioni e le province autonome provvedano a sviluppare la zonizzazione del proprio territorio ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente o ad un suo riesame, nel caso sia già vigente, per consentire l'adeguamento ai criteri indicati nel medesimo d.lgs.155/2010.

La Regione Lombardia con la D.G.R. 30.11.2011, n. 2605 ha messo in atto tale adeguamento della zonizzazione, revocando la precedente (varata con d.G.R n. 5290 del 2007) e presentando pertanto la ripartizione del territorio regionale nelle seguenti zone e agglomerati:

Il Comune di Cantù ricade nella Zona A, denominata “pianura ad elevata urbanizzazione” che risulta caratterizzata da:

- più elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOX e COV;
- situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione);
- alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico.

La nuova struttura verrà dotata di impianti a risparmio energetico e bisognerà considerare che il traffico indotto dal palazzetto varierà in base agli eventi che lo stesso ospita e che lo stesso sarà concentrato in un periodo molto limitato della giornata.

CONSUMI ENERGETICI

A livello normativo in Regione Lombardia, al fine di ottenere una riduzione del consumo energetico EPH per la climatizzazione invernale e della emissione di CO₂ in atmosfera, verranno realizzati interventi di efficientamento del sistema edificio-impianto, quali:

- Gruppi frigoriferi polivalenti ad alta efficienza in pompa di calore;
- Installazione di un sistema di regolazione ad alta efficienza;
- Installazione di motori elettrici ad alta efficienza, di elettropompe e ventilatori idonei al funzionamento con inverter;
- Installazione di recuperatori di calore ad alta efficienza con rendimento minimo del 75%;
- Installazione di un impianto solare fotovoltaico sulla copertura dell'Arena.

Al fine di realizzare un sistema edificio-impianto di avanzata concezione, il progetto assume le tipologie di intervento suggerite dai riferimenti regionali.

L'illuminazione delle aree esterne verrà realizzata in modo da assicurare una adeguata fruibilità delle aree stesse, cercando anche di garantire un livello adeguato di sicurezza per la circolazione interna dei veicoli. Tutto quanto realizzato sarà conforme alle leggi e normative in materia ed in particolare a quanto previsto dalla Legge Regionale 31/2015 e successivi aggiornamenti.

L'impianto d'illuminazione sarà realizzato in modo da non influenzare la viabilità delle strade circostanti. Tutti i corpi illuminanti saranno della serie "cut off", in modo che l'emissione del flusso luminoso avvenga solamente verso il basso, in conformità a quanto previsto dalla normativa.

Saranno infine installati dispositivi in grado di ridurre, entro le ore 24.00, l'emissione di luce in misura non inferiore al 30% rispetto alla situazione di regime, senza compromettere la sicurezza e ridurre il fabbisogno energetico relativo, in conformità a quanto previsto dalla normativa vigente.

A maggior specificazione di quanto sopra, si rimanda alle relazioni impiantistiche allegate al Progetto Definitivo (documenti L100100 e M0101)

SUOLO E SOTTOSUOLO

La bassa provincia comasca risulta costituita in affioramento da depositi quaternari di origine morenica, fluvioglaciale, lacustre o alluvionale il cui andamento nel sottosuolo si riflette sui caratteri e la distribuzione areale delle risorse idriche sotterranee. A tale proposito è importante evidenziare che la maggior parte di tali depositi è costituito da sedimenti sciolti, ghiaie e sabbie, contraddistinti da una porosità di tipo interstiziale che si differenziano dai conglomerati tipo Ceppo nei quali la circolazione idrica può essere anche di tipo fissurale ed è concentrata nei settori nei quali si è verificata in origine una ridotta cementazione oppure sono intercorsi in un secondo tempo fenomeni di fratturazione o dissoluzione. In base a tali caratteri si può ritenere che nell'area esaminata le condizioni più favorevoli all'immagazzinamento di acque sotterranee si possono riscontrare nei depositi fluvioglaciali o alluvionali ghiaioso-sabbiosi e nei settori meno cementati e/o più fratturati dei conglomerati tipo Ceppo; risultano viceversa privi di una significativa circolazione idrica sotterranea i depositi quaternari morenici e quelli fluviolacustri, nell'ambito dei quali prevalgono terreni limoso-argillosi che determinano perciò una scarsa o nulla produttività.

Nell'ambito della bassa provincia comasca l'assetto idrogeologico si caratterizza per la presenza di tre acquiferi principali i cui rapporti reciproci sono alquanto complessi in ragione dei molteplici fenomeni geologico - tettonici (subsidenza o sollevamento) e climatici (glaciazioni, variazioni del livello eustatico dei mari) succedutisi nel quaternario che hanno originato i caratteri sedimentologici dell'area nella quale le intercomunicazioni tra i vari acquiferi, qualora si verificano, avvengono principalmente in corrispondenza di superfici erosive. In corrispondenza di tali superfici di erosione possono instaurarsi intercomunicazioni dirette tra il primo acquifero superficiale ed il secondo e il terzo acquifero sottostanti; tale aspetto risulta di notevole importanza sia rispetto alle modalità di alimentazione degli acquiferi profondi sia per quanto attiene alle possibilità di migrazione di sostanze inquinanti nelle falde profonde.

Oltre alla relazione idro-geologica, viene allegato lo studio sull'invarianza idraulica. Regione Lombardia ha approvato i criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica (regolamento regionale n. 7 del 23 novembre 2017), come previsto dall'articolo 58 bis della legge regionale n. 12 del 2005 per il governo del territorio. Il regolamento si occupa della gestione delle acque meteoriche non contaminate, al fine di far diminuire il deflusso verso le reti di drenaggio urbano e da queste verso i corsi d'acqua già in condizioni critiche, riducendo così l'effetto degli scarichi urbani sulle portate di piena dei corsi d'acqua stessi. A tal fine, il regolamento regionale detta una nuova disciplina per le nuove costruzioni e le ristrutturazioni di quelle esistenti, nonché per le infrastrutture stradali.

A maggior specificità di quanto sopra, si rimanda alla relazione sull'invarianza idraulica allegata al Progetto Definitivo (documento A0010).

PAESAGGIO

I contenuti dello Studio di Impatto Paesaggistico allegato al progetto Definitivo (documento A0004) sono previsti dalla DGR VII/11045 dell'8.11.2002 e dalla DGR IX/2727 del 22.12.2011 Appendice B, e comprendono:

- definizione e descrizione del contesto di riferimento dello studio di impatto paesaggistico;
- quadro vincolistico e ambientale, caratterizzato dalla ricognizione dei piani sovraordinati e dei vincoli gravanti sul contesto di riferimento. I piani che verranno considerati e analizzati ai fini della caratterizzazione vincolistica sono:
 - Piano Territoriale Regionale
 - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Como
 - Piano di Governo del Territorio del Comune di Cantù
- descrizione delle scelte progettuali;
- valutazione dell'impatto paesaggistico derivato dall'esame della sensibilità del sito di progetto e del grado di incidenza paesistica relativa all'ambito in cui è inserito l'intervento.

Il giudizio circa la sensibilità di un paesaggio considera tre differenti modi di valutazione:

- morfologico-strutturale: grado di trasformazione recente o di integrità del paesaggio, sia rispetto una condizione "naturale" sia rispetto alle formazioni storiche di elaborazione antropica. In questo senso si dovrà verificare l'appartenenza di un sito a paesaggi riconoscibili come sistemi strutturali (naturalistici e antropici) fortemente correlati;
- vedutistico: considera le condizioni di visibilità, più o meno ampia, tra il luogo considerato e l'intorno;
- simbolico: il ruolo che la società attribuisce a quel luogo, in relazione a valori simbolici associabili ad esso.

L'analisi per la valutazione dell'incidenza di un progetto tende ad accertare se esso induce un cambiamento paesisticamente significativo alla scala sovralocale e locale. L'operazione è strettamente correlata a quella relativa alla definizione della classe di sensibilità paesistica del sito. Ci deve essere corrispondenza tra gli aspetti che hanno maggiormente concorso alla valutazione di sensibilità e le considerazioni sviluppate relativamente al controllo dei diversi parametri e criteri di incidenza in fase di definizione progettuale (Dgr 7/11045 del 08/11/2002, art. 4).

I criteri applicati nell'analisi sono:

- a) incidenza morfologica e tipologica: considera sia la coerenza interna alla struttura morfologica e tipologica del progetto, sia il rapporto di questa con il contesto (moduli dimensionali, allineamento, orientamento materiali..);
- b) incidenza linguistica: si deve considerare sia il rapporto tra progetto e contesto sia la coerenza interna al progetto;

- c) incidenza visiva: è necessario assumere uno o più punti di osservazione significativi e verificare il permanere della continuità di relazioni visive significative;
- d) incidenza simbolica: mira a valutare il rapporto tra progetto e valori simbolici e di immagine che la collettività locale o più ampia ha assegnato a quel luogo.

Particolare rilievo viene dato al tema dell'impatto visivo, mediante la realizzazione di simulazioni fotografiche realistiche e fotoinserimento delle stesse. Le viste verranno attentamente selezionate con l'obiettivo di valutare il corretto inserimento paesistico in virtù soprattutto della vicinanza delle aree tampone, agricole, di interesse paesistico.

A maggior specificità di quanto sopra, si rimanda all'esame dell'impatto paesistico e alla relazione paesaggistica allegati al Progetto Definitivo (documenti A0003 e A0004).